Gruppo Di Falco srl

VIA LAMBRO, 5
20090 OPERA (MI)

Documento Valutazione dei Rischi

Il presente documento è redatto ai sensi dell'Art. 17 c. 1 lett. a) del D. Lgs. 81/2008 e sintetizza il complesso delle operazioni svolte ai fini della valutazione

di cui all'Art. 28 c. 1 e 2

Rev. 3.3 del 20 Luglio 2012

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Gruppo Servizi MANDY

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

INDICE

INDICE 3

PREMESSA 6

DATI GENERALI 10

ORGANIGRAMMA FUNZIONALE 11

ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA 13

COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE 22

DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO 23

ANALISI INFORTUNI 24

COMMENTO ANALISI INFORTUNI 25

INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA 26

MAGAZZINO E DEPOSITO 27
UFFICIO 27
ELENCO DEI MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE 28
AMBIENTE DI LAVORO – CANTIERE 29
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE 29
DEL CICLO PRODUTTIVO (WORK-FLOW) CON INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEI CENTRI/FONTI DI PERICOLO 30
ATTIVITÀ DATE IN APPALTO 36
COMUNICAZIONI FRA I SOGGETTI 36
PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI: 36

ANALISI DEI RISCHI 37

QUADRO DEI PRINCIPALI ADEMPIMENTI PERIODICI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO 37
SCHEDE DI RILEVAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO (CHECK-LIST) 43
criteri adottati per la valutazione dei rischi *46*
METODOLOGIA OPERATIVA 48
VALUTAZIONE DEI RISCHI SUDDIVISA PER MANSIONI *52*
VALUTAZIONE DEI RISCHI SUDDIVISA PER TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE *62*

APPRONTAMENTO CANTIERE 62

INSTALLAZIONE PONTEGGI 63

PROCEDURE PER IL MONTAGGIO E LO SMONTAGGIO DEI PONTEGGI METALLICI 63
SEQUENZE DI MONTAGGIO E SMONTAGGIO 66

LAVORI IN ALTEZZA – RIFACIMENTO FACCIATE E CONSOLIDAMENTI - 70

IMPERMEABILIZZAZIONI (2-3 INTERVENTI L'ANNO) 71

MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI PESANTI 72

LAVORI ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA – PAVIMENTAZIONI BALCONI E TERRAZZI - 73

LAVORI DI RIMOZIONE PARTI DEL FABBRICATO IN CEMENTO ARMATO 74

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

TINTEGGIATURA FACCIATE **75**

PICCOLI LAVORI DI DEMOLIZIONE **76**

LAVORI D'UFFICIO **78**

MACCHINE ED ATTREZZATURE *79*
FURGONE CASSONATO 79
ARGANO 80
TRAPANO TASSELLATORE 81
MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE 82
GRU 83
AUTOCARRO 85
CAMION GRU 86
SMERIGLIATRICE ANGOLARE - FLESSIBILE - (PORTATILE) 88
MARTELLO DEMOLITORE 89
GRUPPO ELETTROGENO 91
MOTOSEGA 92
MOTOSPAZZATRICE 93
CARRELLO ELEVATORE TELESCOPICO 94
SCALA IN METALLO 95
BETONIERA 97
CAROTATRICE 99
CHIODATRICE PNEUMATICA / ELETTRICA 100
COMPRESSORE 102
PONTEGGIO 105
AVVITATORI PNEUMATICI/ELETTRICI 110
SEGHETTO ALTERNATIVO 112
CARRUCOLA AUTOBLOCCANTE 113
CARRELLO TRANSPALLET 114
IDROPULITRICE 115
TAGLIA PIASTRELLE 116
TRONCATRICE 117
UTENSILI/ATTREZZI MANUALI D'USO COMUNE 118
VIDEOTERMINALI 120
sostanze e preparati pericolosi *122*
SOSTANZE O PRODOTTI CHIMICI UTILIZZATI 123
RISCHIO CHIMICO GENERICO 123
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVISUALI.: USO, ADEGUATEZZA, DISTRIBUZIONE *125*

PROCEDURA GESTIONE E MANTENZIONE DPI **127**

MODALITA' OPERATIVE PER L'UTILIZZO SISTEMA ANTICADUTA **137**

segnaletica di cantiere *182*

SEGNALETICA DI CANTIERE – LAVORI SU STRADA **190**

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEI LAVORATORI *195*

ISTRUZIONI A TUTTI I LAVORATORI **195**

FORMAZIONE DEI LAVORATORI **197**

COME INFORMARE **201**

COME FORMARE **201**

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

LA RIUNIONE **201**

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE IN MERITO ALLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI **202**

SORVEGLIANZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO *207*

SORVEGLIANZA SANITARIA **207**

PRIMO SOCCORSO DISPOSIZIONI GENERALI **208**

COMPITI DEL CENTRALINISTA/SEGRETERIA O ALTRO UFFICIO ADDETTO **209**

REQUISITI DEL PRIMO SOCCORSO **209**

CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO E DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE: **211**

ACCERTAMENTI PREVENTIVI E PERIODICI **213**

GESTIONE E REVISIONE DEL DOCUMENTO 213
DOCUMENTAZIONE ALLEGATA 214
NOTA FINALE 215

IL LEGALE RAPPRESENTANTE **215**

IL DIRIGENTE DELEGATO **215**

IL MEDICO COMPETENTE **215**

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE **215**

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA **215**

ALLEGATI "PLANIMETRIE" **216**

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

PREMESSA

1. Oggetto e scopo

La valutazione dei rischi è uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di protezione e prevenzione, quindi, alla più generale organizzazione della prevenzione aziendale volta a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori.
Il D. Lgs. 81/2008 ribadisce ancora con più forza l'obbligo della valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la la salute dei lavoratori, con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28.
La valutazione riguarderà anche la scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché la sistemazione dei luoghi di lavoro, tutti i rischi ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.
Secondo il l'art. 28 del D. Lgs. 81/2008 il documento redatto a conclusione della valutazione, deve avere una data certa e contenere:

- Una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- L'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione adottati;
- Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli i sicurezza;
- L'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- L'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;

L'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

1.2 Politica aziendale

La politica di gestione della sicurezza nell'azienda **GRUPPO DI FALCO SRL** è sostanzialmente tesa ad uno sforzo verso il continuo miglioramento, partendo da paradigmi gestionali che indirizzano la propria attenzione in direzione del processo piuttosto che del prodotto e finalizzando il concetto di sicurezza ad un adeguamento del lavoro all'uomo (inteso anche in fase organizzativa). È a questo scopo che vengono predisposti aggiornamenti e revisioni della valutazione del rischio che altro non sono che, oltre ad adempimenti normativi, utili strumenti di pianificazione, gestione e verifica.
L'azienda **GRUPPO DI FALCO SRL** pienamente consapevole di quanto sopra, si propone di adeguarsi alla filosofia del D. Lgs. 81/2008 ponendosi anche come obiettivo un approccio culturale d'apprendimento cognitivo che permetta di unire quelle che sono le finalità aziendali con l'attenzione al fattore umano e professionale, attenzione rivolta ad ogni persona che opera in azienda.

1.3 Utilizzazione e consultazione.

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazioni ai fattori di rischio presenti. Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento. Le misure, i dispositivi di protezione individuale e cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie;
- da impiegare correttamente e continuamente,
- da osservare personalmente.

Il documento dovrà essere custodito presso l'unità produttiva alla si riferisce la valutazione dei rischi (art. 29 comma 4, D. Lgs. 81/2008).

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

1.3 Definizioni ricorrenti.

Si adottano, nel presente documento le definizioni seguenti:

- ***Pericolo***: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;
- ***Danno***: lesione fisica e/o danno alla salute o ai beni;
- ***Rischio***: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;
- ***Progettazione***: percorso di ideazione e pianificazione delle attività;
- ***Processo***: attività lavorativa connessa e successiva alla progettazione, avente lo scopo di applicare quanto ideato e pianificato durante la fase di progettazione. Un processo può indifferentemente identificarsi in una reazione o serie di reazioni chimiche, nella manipolazione di agenti biologici, nel funzionamento di macchine, ecc..;
- ***Lavoratore***: persona che indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi dli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto delle società e degli stessi, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali. Sono altresì equiparati gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari e i partecipanti ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, macchine, apparecchi ed attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici. I soggetti di cui al precedente periodo non vengono computati ai fini della determinazione del numero di lavoratori dal quale il presente decreto fa discendere particolari obblighi;
- ***Datore di lavoro***: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, del D. Leg. 30 marzo 2001 n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale dotato di potere di spesa;
- ***Azienda*** : il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- ***Dirigente*** : persona che, in ragione delle competenze professionali e dei poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.
- ***Preposto:*** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti dei poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute controllandone l'effettiva e corretta esecuzione da parte dei lavoratori
- ***Servizio di prevenzione e protezione dei rischi (SPP)***: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.
- ***Medico competente:*** medico in possesso di uno dei seguenti titoli e requisiti formativi e professionali di cui all'art. 38, che collabora, secondo quanto previsto dall'art. 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti che gli competono di al presente decreto.
- ***Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):*** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'art. 32 designata dal datore di lavoro a cui corrisponde, per coordinare il servizio di Prevenzione e Protezione dei rischi;
- ***Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP):*** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'art. 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione;
- ***Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS):*** persona, ovvero persone eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro;

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

- ***Sorveglianza sanitaria:*** insieme di atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionale e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.
- ***Prevenzione:*** il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.
- ***Salute:*** stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità.
- ***Sistema di promozione della salute e sicurezza:*** complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali alla realizzazione dei programmi d'intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori
- ***Valutazione dei rischi:*** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la loro attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.
- ***Unità produttiva:*** stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;
- ***Norma tecnica:*** specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;
- ***Buona prassi:*** soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto Superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro e dall'INAIL e dagli organismi paritetici di cui all'art. 51, valida te dalla Commissione consultiva permanente di cui all'art. 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede ad assicurarne la più ampia diffusione.
- ***Linee guida:*** atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai Ministeri, dalle Regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.
- ***Formazione:*** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- ***Informazione:*** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- ***Addestramento:*** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;
- ***Modello di organizzazione e gestione:*** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma1, lettera a) del D. Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulle tutela della salute sul lavoro;
- ***Organismi paritetici:*** organismi costituti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici.
- ***Responsabilità sociale delle imprese*** :integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei rapporti con le parti interessate.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

2. Elenco non esaustivo dei riferimenti normativi.

E' Riportato di seguito l'elenco, non esaustivo, delle norme e leggi di riferimento per la valutazione dei rischi e per il miglioramento della sicurezza nei luoghi di lavoro:

- L. 123/2007 misure in tema della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per la riforma e il riassetto della normativa in materia;
- D. Lgs. 151/01: Salute e sicurezza lavoratrici gestanti, puerpere o in allattamento.
- Legge 422/2000: Videoterminali;
- D. Lgs.93/2000: Attrezzature a pressione
- D. Lgs. 359/99: Attrezzature di lavoro;
- D. Lgs. 10/97: Dispositivi di protezione individuale.
- DPR 459/96: Direttiva "Macchine"
- D. Lgs.758/94: adeguamento sanzioni e depenalizzazione;
- L 257/92: cessazione della produzione amianto;
- D.Lgs. 475/92 requisiti essenziali di sicurezza dei DPI e loro marcatura CE;
- CM 23/91 fibre di vetro;
- DPR 524/82 e DM 30/11/83 segnaletica di sicurezza;
- DM 20/12/82- 7/7/83-16/1/87 estintori portatili d'incendio;
- DM 16/2/82 - DPR 577/82 - L 818/84 - DM 08/03/85 -DM 30/10/86; prevenzione e vigilanza antincendio;
- L 903/77 parità di trattamento uomo/donna sul lavoro;
- L 256/74 - DPR 1147/77 - DPR 927/81 - DPR 141/88 - DM 28/1/92 - CM 15/92 - DM 16/2/93; imballaggio, etichettatura e schede di sicurezza delle sostanze pericolosi;
- L300/70 statuto dei diritti dei lavoratori;
- L 186/68 - L 46/90 - DPR 447/91 impianti elettrici;
- L 977/67 - DPR 36/71 - DPR 432/76 tutela adolescenti e minori;
- DPR 185/64 - DM 6/6/68 e (80/836/CEE) radiazioni ionizzanti;
- DPR 185/64 - DM 18/4/73 - DPR 336/94 (ex DPR 482/75) malattie professionali per le quali è obbligatoria la denuncia;
- L 706/61 impiego della biacca nella pittura;
- DM 12/9/59 - DM 13/7/65 - DM 519/93 verifiche e controlli infrastrutture;
- DPR 128/59 - DPR 886/79 cave, miniere, piattaforme petrolifere;
- DM 12/9/58 - DM 10/8/84 registro infortuni;
- DM 28/7/58 - DM 12/3/59 - DM 22/4/63 presidi medico-chirurgici e farmaceutici aziendali;
- L 25/55 - DPR 1668/56 apprendistato;
- D.lgs. 81/08 e s.m.i. sicurezza generale.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

DATI GENERALI

Ragione Sociale:	
GRUPPO DI FALCO S.R.L	
Sede Legale:	
Indirizzo: VIA LAMBRO, 5	
Cap: 20090	**Comune: OPERA (MI)**
Sede alla quale si riferisce il presente documento:	
VIA LAMBRO, 5 20090 OPERA (MI)	
Inizio attività: 1996	**Codice ATECORI 12007: N°41.2**
Attività svolta:	
LAVORI GENERALI DI RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI - MONTAGGIO E SMONTAGGIO IMPALCATURE E PONTEGGI	
Orario di lavoro: dalle 8,00 – 12,00 dalle 13.00 alle 17,00	
Strutturato nell'arco della giornata	

La valutazione è stata effettuata dal datore di lavoro:

in collaborazione con:

- ☐ servizio di prevenzione e protezione interno
- ☑ servizio di prevenzione e protezione esterno
- ☑ medico competente
- ☐ altra consulenza tecnica (specificare quale)
- ☐ altra consulenza sanitaria (specificare quale)
- ☑ RLS
- ☐ lavoratori

Il rappresentante dei lavoratori (dipendente/territoriale/di comparto)

è stato consultato:

- ✓preventivamente
- ☐ durante lo svolgimento della valutazione (indicare la/e data/e significativa/e)
- ☐non è stato nominato

Coinvolgimento dei lavoratori dipendenti:

- ❑si, mediante
  - ❑intervista
  - ☐ questionario a schede
  - ☐colloquio
  - ☐ altro (specificare)
- ☐ no

Altre indicazioni o osservazioni

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ORGANIGRAMMA FUNZIONALE

Legale rappresentante:	**BAMBINO DI FALCO**
Delegato obblighi compiti sicurezza :	**AGOSTINO DI FALCO**

Figure gerarchiche:

Nominativo	Funzione
SIG. DI FALCO BAMBINO	AMMINISTRATORE UNICO
SIG. DI FALCO FRANCESCO	COLLABORATORE
SIG. DI FACO AGOSTINO	DIRIGENTE DELEGATO PER LA SICUREZZA
SIG. DI FALCO ANTONIO	
SIG. DI FALCO FRANCOIS	
SIG. DI FALCO CRISTIAN	
SIG. DI FALCO DOMENICO	
SIG. DI FALCO IVAN	
SIG. DI FALCO KARIM	
SIG. DI FALCO NINO PAOLO	
SIG.RA DI FALCO ESTER	
SIG.RA DI FALCO SERENA	

Numero	**addetti suddiviso per mansione:**
01	**AMMINISTRATORE UNICO**
01	**COLLABORATORE**
01	**DIRIGENTE**
13	**IMPIEGATI AMMINISTRATIVI E TECNICI**
01	**IMPIEGATA APPRENDISTA**
37	**CARPENTIERI PONTISTI**
20	**OPERAI EDILI MURATORI**
04	**MAGAZZINIERE**
06	**AUTISTA**
05	**IMBIANCHINI**

Specifica dei lavoratori:	**no**	**si**	**n.°**
Soci prestatori d'opera	**X**		
Lavoratori a tempo pieno		**X**	**86**
Lavoratori a tempo parziale (part-time)	**X**		
Lavoratori a chiamata (intermittente)	**X**		
Lavoratori ripartiti (job sharing)	**X**		

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Lavoratori in distacco	X		
Stagisti	X		
Partecipanti a corsi di formazione professionale	X		
apprendistato contratto di inserimento		X	1
Lavoratori interinali	X		
Lavoratori soci Cooperative	X		
Occasionale (compenso annuo < 5000 euro; prestazioni annue < 30 gg)	X		
Collaborazioni coordinate continuative/lavoro a progetto		X	2
Azienda soggetta a collocamento obbligatorio	X		
Presenza di diversamente abili Adibiti rispettivamente a:	X		
Presenza di minori	X		
Presenza di donne in gravidanza	X		
Presenza di donne in allattamento	X		

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

Le responsabilità e la relativa autorità in materia di gestione della sicurezza sono definite in coerenza con lo schema organizzativo e funzionale dell'azienda.

Nella definizione dei compiti organizzativi e operativi della direzione aziendale, dei dirigenti,dei preposti e dei lavoratori, sono stati esplicitati e resi noti anche quelli relativi alle attività di sicurezza di loro competenza, nonché le responsabilità connesse all'esercizio delle stesse, ed i compiti di ispezione, verifica e sorveglianza in materia di gestione della sicurezza aziendale.

Inoltre sono state documentate e rese note a tutti i livelli aziendali le funzioni ed i compiti del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e degli eventuali addetti, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e degli addetti alla gestione delle emergenze, nonché i compiti e le responsabilità del Medico competente.

A fronte di quanto sopra le competenze sono ripartite come segue:

Funzione	Nominativo	Atto (nomina assemblea, delega, procura, verbale consiglio amministrazione, ecc.)	Formazione
Datore di Lavoro	**DI FALCO BAMBINO**	AMMINISTRATORE	
DIRIGENTE DELEGATO	**DI FALCO AGOSTINO**	Delibera C.d.A.	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	**Dr. Mariano MOMBELLI**	Esterno	
	Comunicazione ASL – DPL		**allegato: raccomandate invio**
Azienda Sanitaria Locale Milano 2, Via Chevasco, 7 racc. del 12.02.2004 **Ispettorato Provinciale del Lavoro di Milano 2, Via M. Mauro, 9 racc. del 12.02.2004**			
RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza)	**Sig. FORTUNATO SILVIO**	Eletto	Eseguita
Medico Competente	**Dott. POGELLI ROMANO**	Nomina	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Funzione	Nominativo	Formazione
Addetto/i squadra emergenze	VEDI ELENCO ALLEGATO	IN CORSO DI FORMAZIONE
	Di Falco Francois	Eseguita
	Di Falco Cristian	Eseguita
	Aiutino Pietro Domenico	Eseguita
	Albanese Rocco	Eseguita
	Carboni Gianfranco	Eseguita
	Carboni Giuseppe	Eseguita
	Celio Angelo	Eseguita
	Celio Nicola	Eseguita
	Curridori Gian Nicola	Eseguita
	Curridori Massimo	Eseguita
	Di Terlizzi Vito	Eseguita
	El Atbanei Mohamed	Eseguita
	Esposito Bruno	Eseguita
	Fathi Khalifa Hassane Akram	Eseguita
	Fortunato Silvio	Eseguita
	Gasti Sergio	Eseguita
	Iamundo Girolamo	Eseguita
	Isu Stefano	Eseguita
	Kurti Arben	Eseguita
	La Vigna Giuseppe	Eseguita
	La Vigna Germano	Eseguita
	La Vigna Luca	Eseguita
	Locanto Vincenzo	Eseguita
	Maksimovic Ivan	Eseguita
	Manescalco Alessandro	Eseguita
	Marra Orazio	Eseguita
	Martoccia Giuseppe	Eseguita
	Meli Gaetano	Eseguita
	Migliore Loreto	Eseguita
	Migliore Vito	Eseguita
	Mulè Antonio	Eseguita
	Pentassuglia Antonio	Eseguita
	Perricelli Torquato	Eseguita

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Perlini Domenico	Eseguita
	Pintus Marco	Eseguita
	Ragusa Francesco Paolo	Eseguita
	Rosselli Giovanni	Eseguita
	Salem Mahmoud Mohamed Fahim	Eseguita
	Salute Francesco	Eseguita
	Savino Michele	Eseguita
	Secci Riccardo	Eseguita
	Sciortino Benedetto	Eseguita
	Sciortino Giuseppe	Eseguita
	Sciortino Vincenzo	Eseguita
	Sciortino Salvatore	Eseguita
	Sciortino Antonio Alfio	Eseguita
	Schiavone Crescenzo	Eseguita
	Seminara Filippo	Eseguita
	Tarantino Giovanni	Eseguita
	Taha Aly Mostafa	Eseguita
	Toia Tiziano	Eseguita
	Torricelli Fabio	Eseguita
	Tunisi Rosario	Eseguita
	Tunisi Angelo	Eseguita
	Uvo Michele	Eseguita
	Venezia Aldo	Eseguita
Addetto/i squadra Primo Soccorso	VEDI ELENCO ALLEGATO	IN CORSO DI FORMAZIONE
	Di Falco Francois	Eseguita
	Di Falco Cristian	Eseguita
	Aiutino Pietro Domenico	Eseguita
	Albanese Rocco	Eseguita
	Carboni Giuseppe	Eseguita
	Carboni Gianfranco	Eseguita
	Celio Igor	Eseguita
	Celio Nicola	Eseguita
	Curridori Massimo	Eseguita
	Curridori Gian Nicola	Eseguita
	Di Giulio Emidio	Eseguita

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Di Terlizzi Vito	Eseguita
	El Atbanei Mohamed	Eseguita
	Fathi Khalifa Hassane Akram,	Eseguita
	Fortunato Silvio	Eseguita
	Gasti Sergio	Eseguita
	Iamundo Girolamo	Eseguita
	Isu Stefano	Eseguita
	Kurti Arben	Eseguita
	La Vigna Giuseppe	Eseguita
	La Vigna Luca	Eseguita
	Marra Orazio	Eseguita
	Maksimovic Ivan	Eseguita
	Manescalco Alessandro	Eseguita
	Meli Gaetano	Eseguita
	Migliore Loreto	Eseguita
	Migliore Vito	Eseguita
	Pentassuglia Antonio	Eseguita
	Perlini Domenico	Eseguita
	Perricelli Torquato	Eseguita
	Pintus Marco	Eseguita
	Ragusa Francesco Paolo	Eseguita
	Salem Mahmod Mohamed Fahim	Eseguita
	Salute Francesco	Eseguita
	Savino Michele	Eseguita
	Sciortino Vincenzo	Eseguita
	Sciortino Antonjo Alfio	Eseguita
	Sciortino Giuseppe	Eseguita
	Sciortino Salvatore	Eseguita
	Sciortino Benedetto	Eseguita
	Secci Riccardo	Eseguita
	Tarantino Giovanni	Eseguita
	Toia Tiziano	Eseguita
	Torricelli Fabio	Eseguita
	Tunisi Angelo	Eseguita
	Tunisi Rosario	Eseguita
	Vaira Antonio	Eseguita

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Venezia Aldo	**Eseguita**
	Venezia Francesco	**Eseguita**
Addetto/i M/u/S Ponteggi	**VEDI ELENCO ALLEGATO**	**IN CORSO DI FORMAZIONE**
	Di Falco Antonio	
	Di Falco Nino Paolo	**Eseguita**
	Di Falco Francesco	**Eseguita**
	Di Falco Agostino	**Eseguita**
	Di Falco Domenico	**Eseguita**
	Di Falco Bambino	**Eseguita**
	Di Falco Karim	**Eseguita**
	Di Falco Ivan	**Eseguita**
	Marra Orazio	**Eseguita**
	Carboni Gianfranco	**Eseguita**
	Carboni Giuseppe	**Eseguita**
	Ciavarella Antonio	**Eseguita**
	Di Terlizzi Vito	**Eseguita**
	Esposito bruno	**Eseguita**
	Isu Stefano	**Eseguita**
	La Vigna Germano	**Eseguita**
	La Vigna Giuseppe	**Eseguita**
	La Vigna Luca	**Eseguita**
	Locanto Vincenzo	**Eseguita**
	Martoccia Giuseppe	**Eseguita**
	Mulè Antonino	**Eseguita**
	Parzanese Fernando	**Eseguita**
	Pentassuglia Antonio	**Eseguita**
	Perlini Domenico	**Eseguita**
	Pintus Marco	**Eseguita**
	Schiavone Crescenzo	**Eseguita**
	Scinnimanco Giovanni	**Eseguita**
	Seminara Filippo	**Eseguita**
	Toia Tiziano	**Eseguita**
	Uvo Michele	**Eseguita**
	Zattarin Leonardo	**Eseguita**
	Ascione Giuseppe	**Eseguita**

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Di Benedetto Gaetano	Eseguita
	Celio Nicola	Eseguita
	Celio Igor	Eseguita
	Celio Angelo	Eseguita
	Fortunato Silvio	Eseguita
	Rosselli Giovanni	Eseguita
	Di Giulio Emidio	Eseguita
	Curridori Massimo	Eseguita
	Curridori Gian Nicola	Eseguita
	Gasti Sergio	Eseguita
	Moftah Moustafa	Eseguita
	Perricelli Torquato	Eseguita
	Ghadban Ibrahim	Eseguita
	Fathi Khalifa Hassane Akram	Eseguita
PREPOSTI	VEDI ELENCO ALLEGATO	IN CORSO DI FORMAZIONE
	Di Falco Francesco	Eseguita
	Di Falco Agostino	Eseguita
	Di Falco Nino Paolo	Eseguita
	Di Falco Antonio	Eseguita
	Pintus Marco	Eseguita
	Salute Francesco	Eseguita
	Carboni Giuseppe	Eseguita
	Toia Tiziano	Eseguita
	Albanese Rocco	Eseguita
	Scinnimanco Giovanni	Eseguita
	Migliore Loreto	Eseguita
	Uvo Michele	Eseguita
	Tarantino Giovanni	Eseguita
	Perlini Domenico	Eseguita
	Seminara Filippo	Eseguita
	Ragusa Francesco Paolo	Eseguita
	Carboni Gianfranco	Eseguita
	Savino Michele	Eseguita
	Celio Nicola	Eseguita
	Mulè Antonio	Eseguita

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Locanto Vincenzo	Eseguita
	Ascione Giuseppe	Eseguita
	Schiavone Crescenzo	Eseguita
	Isu Stefano	Eseguita
	Pentassuglia Antonio	Eseguita
	Secci Riccardo	Eseguita
	Perricelli Torquato	Eseguita
	Esposito Bruno	Eseguita
	Sciortino Salvatore	Eseguita
	Salem Mahmoud M.F.	Eseguita
	Marra Orazio	Eseguita
	Sciortino Benedetto	Eseguita
	Ciavarella Antonio	Eseguita
	Migliore Vito	Eseguita
	Martoccia Giuseppe	Eseguita
	Moftah Moustafa	Eseguita
	Sciortino Giuseppe	Eseguita
	Aiutino Pietro Domenico	Eseguita
	Di Benedetto Gaetano	Eseguita
	Torricelli Fabio	Eseguita
	Celio Angelo	Eseguita
	Ghadban Ibrahim	Eseguita
	La Vigna Germano	Eseguita
	Kurti Arben	Eseguita
	Di Terlizzi Vito	Eseguita
	Curridori Massimo	Eseguita
	Meli Gaetano	Eseguita
	Parzanese Fernando	Eseguita
	La Vigna Giuseppe	Eseguita
	Zattarin Leonardo	Eseguita
	Di Giulio Emidio	Eseguita
	Gasti Sergio	Eseguita
	Tunisi Rosario	Eseguita
	La Vigna Luca	Eseguita
	Fathi Khalifa Hassane Akram	Eseguita
	Curridori Gian Nicola	Eseguita

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Celio Igor	**Eseguita**
	El Atbanei Mohamed	**Eseguita**
	Tunisi Angelo	**Eseguita**

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

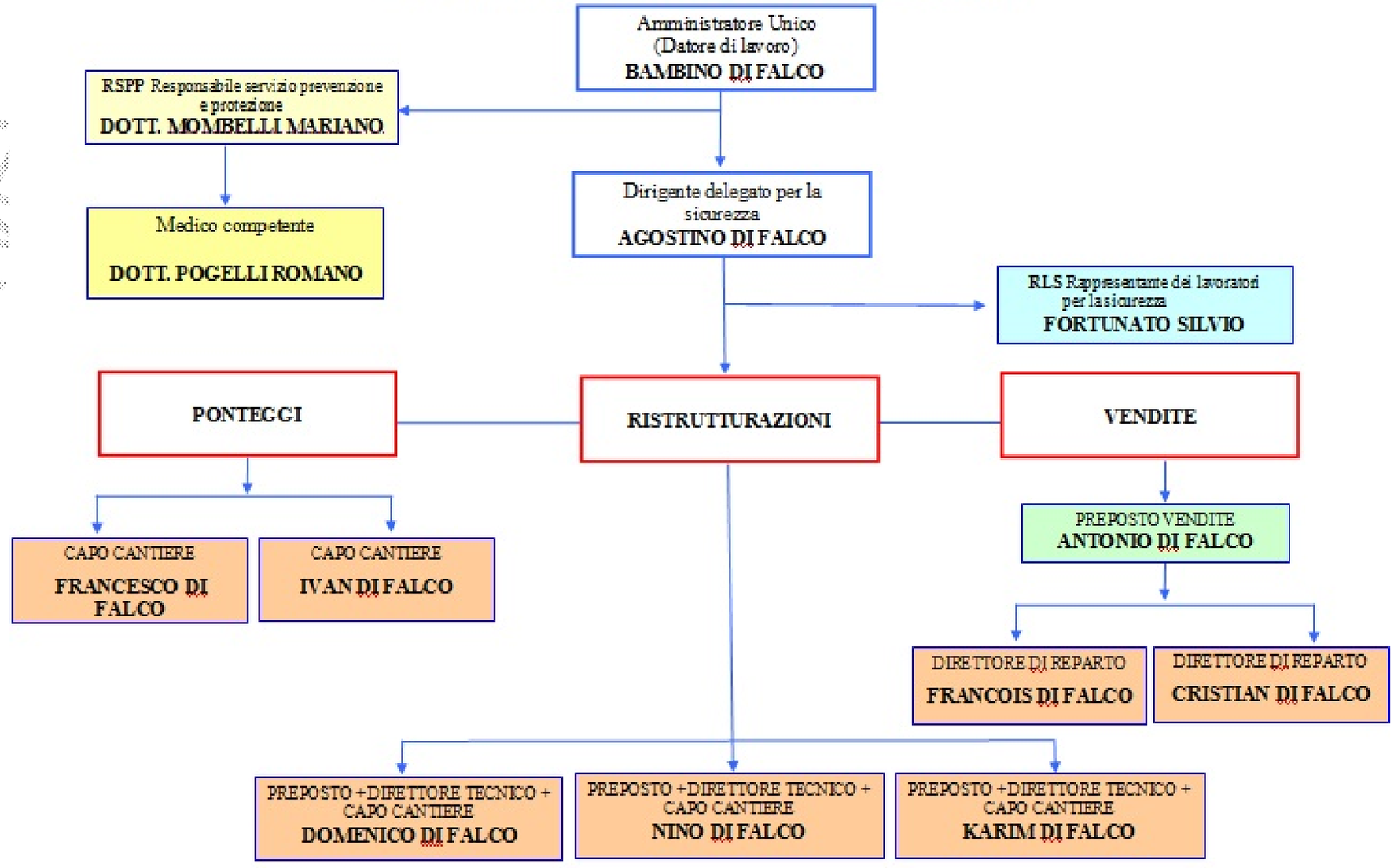
Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

GRUPPO DI FALCO S.R.L.

ORGANIGRAMMA FUNZIONI PER LA SICUREZZA SUL LAVORO



Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE

Un'efficace gestione e sviluppo del sistema sicurezza richiede il sostegno e l'impegno dei dipendenti e le loro conoscenze ed esperienze.
L'azienda definirà modalità adeguate per realizzare il coinvolgimento dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in particolare per attuare:

- la consultazione preventiva in merito all'individuazione e valutazione dei rischi ed alla definizione delle misure preventive;
- riunioni periodiche da effettuarsi con frequenza e modalità che tengano conto delle richieste minime imposte dalla legislazione vigente.

Può essere opportuno, in relazione alle esigenze ed alla struttura aziendale, realizzare forme di coinvolgimento utilizzando prioritariamente le riunioni previste per la gestione aziendale e secondariamente attraverso gruppi o comitati di analisi e discussioni su temi inerenti il sistema sicurezza.

Ulteriore mezzo di coinvolgimento può essere la raccolta di osservazioni e commenti sulle misure preventive adottate, sulla organizzazione della sicurezza, sulle procedure ed i metodi di lavoro.

Comunicazione, flusso informativo e cooperazione

La circolazione delle informazioni all'interno dell'azienda è un elemento fondamentale per garantire livelli adeguati di consapevolezza ed impegno riguardo alla politica adottata in tema di sicurezza sul lavoro (SSL).

Il principio che dovrebbe ispirare la realizzazione del flusso informativo è quello della cooperazione tra tutti i soggetti interessati, interni e/o esterni all'impresa.

La cooperazione si dovrebbe realizzare in una cultura aziendale che dia risonanza al flusso informativo tramite la partecipazione attiva di tutto il personale aziendale ed in particolare di tutti i lavoratori.

Maggiore è la condivisione delle informazioni e la partecipazione attiva alla gestione del sistema, maggiore sarà la probabilità di prevenire gli infortuni e le malattie correlate al lavoro.

Il processo di comunicazione ed informazione è essenziale per far partecipare il personale e coinvolgerlo nel sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) e nel raggiungimento degli obiettivi fissati per dare attuazione alla politica aziendale di SSL.
La direzione dovrebbe definire ed attuare efficaci modalità di comunicazione su politiche, obiettivi, programmi e risultati, dovrebbe incoraggiare il ritorno di informazione in materia di SSL e la comunicazione interpersonale per migliorare gli aspetti relazionali.

Pertanto il personale dovrebbe essere:

- consultato, anche attraverso i suoi rappresentanti, sulle questioni inerenti la SSL e soprattutto quando sono previsti cambiamenti che influenzano la SSL, oltre che nella successiva fase di attuazione;
- informato sul nominativo e sull'incarico delle persone che detengono responsabilità sulla SSL e chi sono i soggetti che hanno incarichi specifici inerenti la SSL in azienda.A questo scopo si dovrebbe realizzare:

1) una adeguata comunicazione interna per sviluppare la cooperazione fra tutti i livelli aziendali, finalizzata alla raccolta e diffusione delle informazioni, (dall'alto verso il basso e dal basso verso l'alto), attraverso l'utilizzo di strumenti adeguati in funzione delle specifiche esigenze e dimensioni dell'impresa;
2) un'opportuna comunicazione esterna rivolta:
   - al personale esterno (committenti, fornitori, collaboratori);
   - al pubblico (clienti, visitatori, soggetti interessati);
   - alle autorità;

3) diffusione della politica della salute e sicurezza aziendale.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO

La documentazione di supporto è uno strumento organizzativo importante che consente ad una azienda la gestione nel tempo delle conoscenze pertinenti alla specifica realtà produttiva dell'azienda stessa, contribuendo anche all'implementazione ed al monitoraggio del sistema gestionale per la salute e la sicurezza aziendale.
La documentazione dovrebbe essere tenuta aggiornata affinché il sistema risulti efficiente ed efficace, senza condizionare il sistema stesso.
Le attività di consultazione, coinvolgimento, informazione e formazione del personale dovrebbero essere documentate e registrate.
Un buon sistema di gestione della documentazione raggiunge un giusto equilibrio tra la raccolta, l'aggiornamento, la fruibilità e l'archiviazione del maggior numero di dati.
La documentazione aziendale risponde alle esigenze di conoscenza per sviluppare e mantenere un sistema di gestione efficiente, in modo semplice e snello.
Per documentazione di supporto si intende:

- normative, regolamenti, norme antinfortunistiche attinenti l'attività dell'azienda;
- regolamenti e accordi aziendali;
- manuale del SGSL, se esiste;
- documentazione richiesta dalla normativa vigente in materia di SSL;
- manuali, istruzioni d'uso di macchine, attrezzature, dispositivi di protezione individuale (DPI);
- informazioni sui processi produttivi;
- schemi organizzativi dell'azienda;
- norme interne e procedure operative;
- piani di emergenza.

Documentazione verificata in azienda:

☒ Organigramma aziendale
☒ Elenco del personale
☒ Mansionario del personale
☒ planimetria insediamento
☐ Lay-out del/i area/i
☒ Elenco attrezzature e macchinari
☒ Ispezioni, verifiche periodiche e collaudi attrezzature ed impianti
☒ Certificazioni di conformità impianti elettrici e termici
☒ Denunce di impianti e verifiche periodiche
☐ Registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie
☒ Schede di sicurezza di sostanze/prodotti/apparecchiature impianti in uso
☒ Schede tecniche e manuali operativi di macchine e impianti
☐ Risultati di eventuali misurazioni di igiene industriale
☐ Risultati collettivi anonimi di controlli sanitari periodici
☐ Denunce INAIL su casi di malattie professionali
☒ Registro infortuni
☐ Relazioni su indagini ambientali effettuate in azienda (microclima - illuminamento)
☐ Procedure di lavoro scritte, ordini di servizio
☒ Elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
☒ Conoscenze ed esperienze dei lavoratori e dei preposti

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ANALISI INFORTUNI

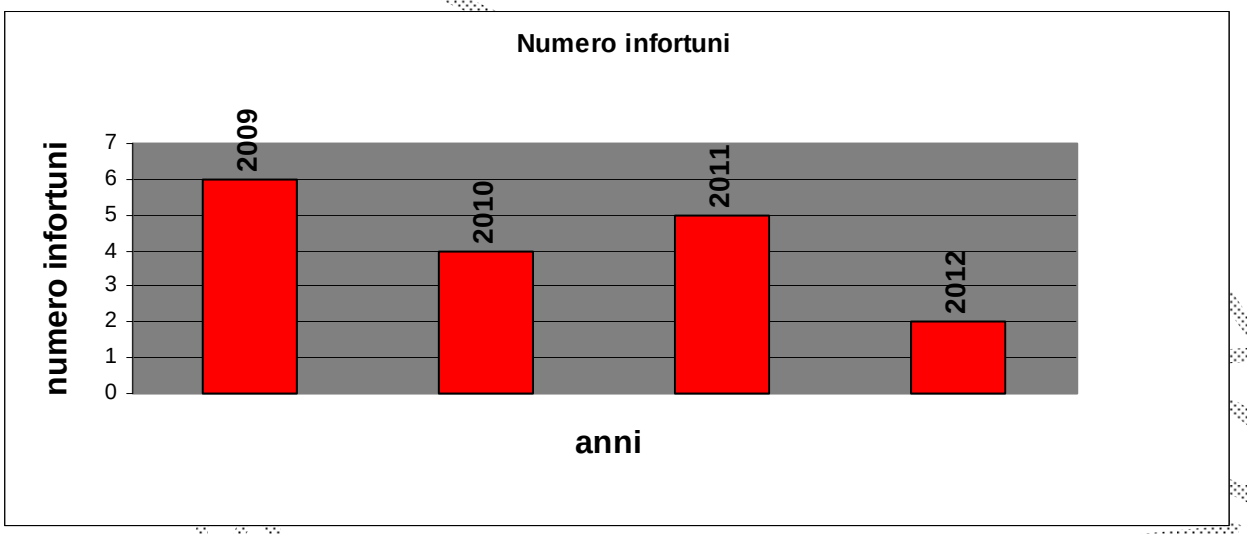
Dall'analisi del registro infortuni risultano:

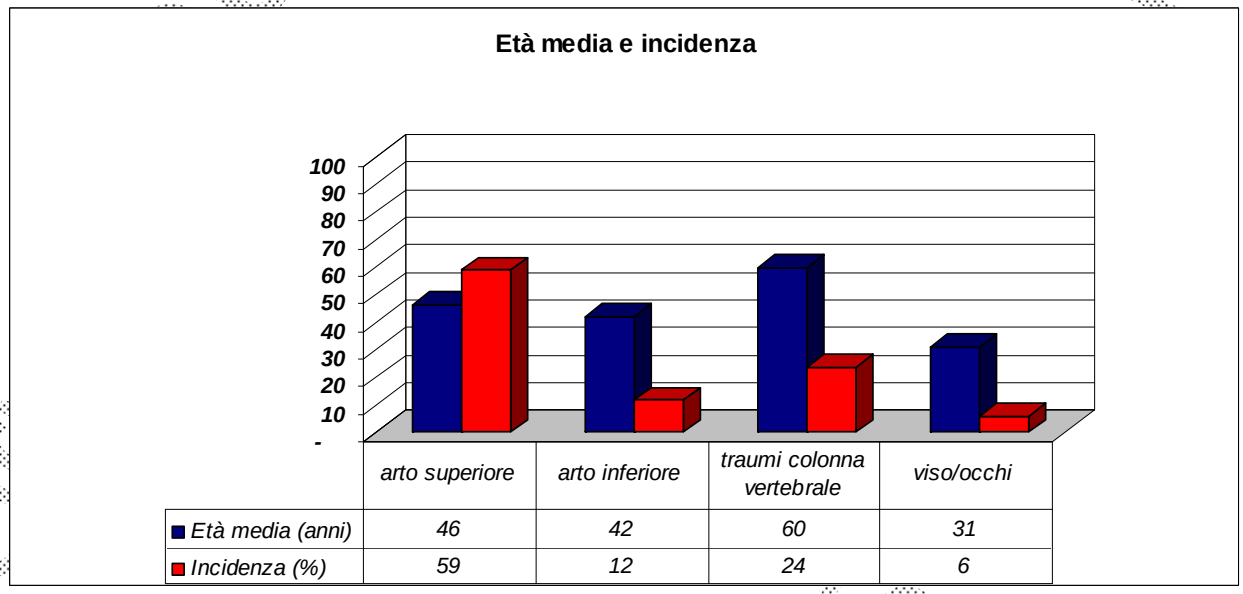
ANNO	NUMERO INFORTUNI	MANSIONE INFORTUNATO	DISTRETTO CORPOREO INTERESSATO	ETA'	GIORNI DI ASSENZA
2009	6	Autista	Arti inferiori	59	19
		Autista	Arti superiori	32	14
		Autista	Arti superiori	42	43
		Autista	Arti superiori	53	7
		Carpentiere pontatore	Arti superiori	51	10
		Carpentiere pontatore	Arti superiori	53	11
2010	4	Autista	Tronco/torace	65	13
		Muratore	Viso/occhi/capo	31	6
		Carpentiere pontatore	Arti superiori	51	13
		Muratore	Arti inferiori	25	8
2011	5	Autista	Tronco/torace	60	3
		Carpentiere pontatore	Arti superiori	59	8
		Carpentiere pontatore	Arti superiori	33	105
		Carpentiere pontatore	Arti superiori	51	8
		Muratore	Tronco/torace	50	16
2012	2	Carpentiere pontatore	Tronco/torace	64	37
		Carpentiere pontatore	Arti superiori	39	14
TOTALE	17				

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

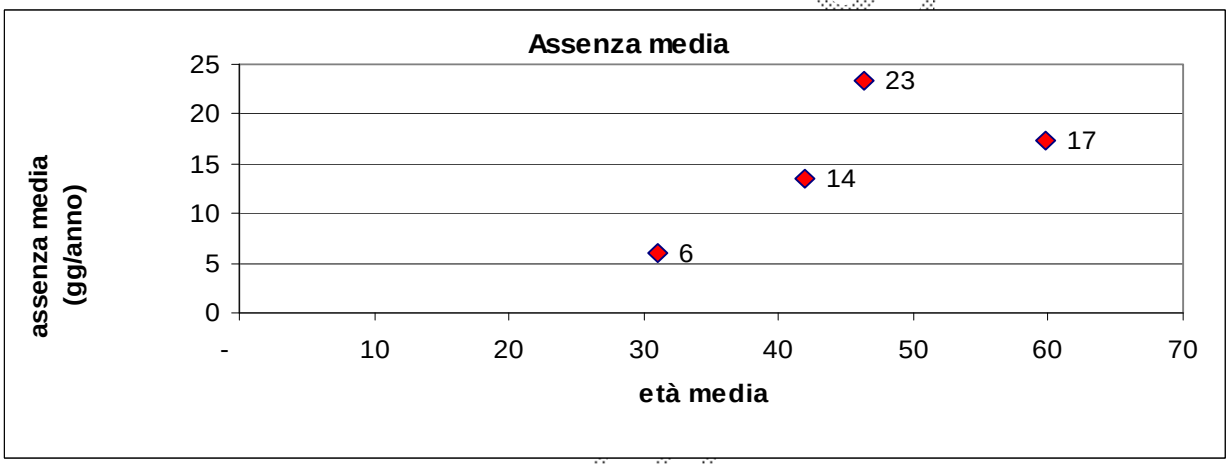
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

COMMENTO ANALISI INFORTUNI





	arto superiore	arto inferiore	traumi colonna vertebrale	viso/occhi
Età media (anni)	46	42	60	31
Incidenza (%)	59	12	24	6



Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Dall'analisi infortuni sopra effettuata si può osservare che l'incidenza maggiore è dovuta ad infortuni che interessano diversi parti del corpo, precisamente possono essere così rappresentanti in percentuale:

- arti superiori per il 59%;
- arti inferiori per il 12%;
- tronco/torace per il 24%;
- capo/viso/occhi per 6%.

Si consiglia quindi di incrementare ulteriormente la sensibilizzazione dei lavoratori attraverso corsi di informazione sulla natura dei rischi e corsi di formazione per il corretto utilizzo e manutenzione dei DPI, e soprattutto implementare ed affinare costantemente le procedure organizzative/produttive dell'azienda, con particolare riguardo alle procedure di movimentazione delle attrezzature e/o materiali, fra le principali cause degli infortuni.

INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

La Ditta **GRUPPO DI FALCO S.R.L** ,esplica la propria attività nel settore delle lavorazioni edili settore della manutenzione ordinaria e straordinaria di edifici esistenti, ed in maniera prevalente del montaggio di opere trasformazione, uso e smontaggio di impalcature e ponteggi in genere.
Tali operazioni si possono riassumere principalmente in:

- ***montaggio, trasformazione, uso e smontaggio di impalcatura e ponteggi;***
- ***Opere murarie: demolizione e ricostruzione intonaci;***
- ***Tinteggiatura facciate;***
- ***Consolidamento e ricostruzione facciate in cemento decorativo;***
- ***Rifacimento facciate in klinker;***
- ***Sverniciatura graffiato;***
- ***Pavimentazioni balconi e terrazzi;***
- ***Verniciatura opere in ferro;***
- ***Verniciatura opere in legno;***
- ***Posa guaine per coperture provvisorie.***

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MAGAZZINO E DEPOSITO

L'azienda oggetto di valutazione possiede e utilizza depositi per le attrezzature per le lavorazioni vengono tenuti spostati in funzione delle esigenze di utilizzo.

UFFICIO

Elenco aree (vedi Planimetrie allegate):

All'interno della GRUPPO DI FALCO SRL il lavoro si articola in varie aree:

- RECEPTION
- CENTRALINO
- ZONA SEGRETERIA
- ZONA ATTESA CLIENTI
- UFFICI
- SERVIZI IGENICI
- ZONA ESPOSITIVA

Elenco attrezzature:

- PERSONAL COMPUTER
- STAMPANTI DI CUI ALCUNE SERVIZIO FAX
- UFFICI DIREZIONALI COMPOSTI DA SCRIVANIA, ARMADIO VETRINETTA
- SCRIVANIE
- BANCONE RECEPTION
- SALA RIUNIONI CON TAVOLO E 10 SEDIE
- STANZA PAUSA RISTORO CON MACCHINA CAFFÈ E DISTRIBUTORE AUTOMATICO ALIMENTI E BEVANDE
- DISTRUGGI CARTA USO UFFICIO
- SCAFFALATURA IN FERRO UTILIZZATA PER L'ARCHIVIO POSTO NEL PIANO INTERRATO
- ARMADI ARCHIVIO PRESENTI NELLE SALE LAVORO

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ELENCO DEI MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE

La **GRUPPO DI FALCO S.R.L** possiede:

AUTOMEZZI:

- N° 19 Autocarri Fiat Iveco q.li 35,00;
- N° 04 Autocarri Fiat Iveco q.li 260,00;
- N° 01 Autocarro Volvo F10;
- N° 06 Autocarro Fiat Iveco q.li 150;
- N° 01 Autocarro MAN con gru;
- N° 01 Autocarro Mitsubishi
- N° 03 Carrelli elevatori OM;
- N° 01 Fiat Doblò;

PONTEGGI:

- N° 658.000 mq ponteggio Marcegaglia a telai prefabbricati Real Pont;
- N° 20.000 mq ponteggio Marcegaglia a tubo e giunto;
- N° 30.000 mq ponteggio Marcegaglia Multidirezionale SM8.

ATTREZZATURE VARIE DA CANTIERE:

- N° 40 Argani elettrici Variator e Glasgo;
- N° 50 Arrotolatori Block-For;
- N° 04 Avvitatori Hilti SD144
- N° 07 Betoniere;
- N° 01 Carotatrice diamante;
- N° 05 Carrelli Transpallet
- N° 40 Carrucole Autobloccanti;
- N° 01 Compressore Atlas Copco XAS-36YD;
- N° 02 Demolitori Tex 14PS;
- N° 01 Generatore GE 6500/DS/GS;
- N° 01 Gru tipo FM. 1000/2001;
- N° 01 Gru tipo FM. 10/45 MI
- N° 02 Idropulitrici
- N° 80 Imbragture di sicurezza corredate tractel,Kapriol e Miller;
- N° 01 Inchiodatrice;
- N° 20 Kit recupero persona sospesa Kapriol e Miller;
- N° 10 Linee vita kapriol;
- N° 01 Livella laser RL-VH3D;
- N° 01 Macchina pulitrice/vernicia tubi Mod.400 SM;
- N° 07 Martelli pneumatici Hitaci;
- N° 01 Motosega;
- N° 01 Motospazzatrice Sprint 900 SH;
- N° 25 Perforatori Hilti TE6A a batteria completi di caricabatteria;
- N° 04 Seghetti frontali Hilti WR36A;
- N° 01 Tagliapiastrelle Diamant Boart TS350S;
- N° 01 Tagliapiastrelle TS350F;
- N° 01 Troncatrice.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

AMBIENTE DI LAVORO – CANTIERE

L'ambiente di lavoro è costituito dalla struttura operativa del cantiere.
All'apertura del cantiere deve essere apposta l'idonea segnaletica che ha anche funzione di deviare ed incanalare il flusso veicolare.
Nell'impianto del cantiere devono essere stabiliti con esattezza non solo l'ubicazione degli impianti, delle macchine e dei servizi, ma anche il programma delle fasi di intervento, denominato " piano di sicurezza".
Tale piano deve essere studiato di volta in volta nel rispetto delle modalità operative, dell'entità e delle caratteristiche dell'opera da realizzare, nonché della sua collocazione nel contesto planimetrico della zona, della superficie del terreno a disposizione, dei vincoli rispetto alle aree limitrofe.

Nello stesso contesto viene definita la collocazione delle macchine e degli impianti, la realizzazione dei servizi aziendali, la viabilità e la movimentazione dei carichi, la scelta e la formazione del personale.
La zona dei lavori deve essere sempre delimitata con idonea recinzione, con l'apposizione di cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di scavi, passaggi pericolosi e simili, nonché le ubicazioni del pronto soccorso, dei mezzi antincendio e dei pericoli elettrici.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

VIABILITA'

- Tutti i posti di lavoro o di transito sopraelevati dovranno essere protetti da parapetto o resi inaccessibili da sbarramenti o opportunamente segnalati;
- Le condizioni di buona viabilità devono essere costantemente assicurate durante tutta la durata dei lavori, con contestuale rimozione dei materiali di scarico, detriti, legname vario dai passaggi;
- I cavi elettrici volanti disposti per derivazioni provvisorie dovranno essere posizionati in modo tale da non intralciare la circolazione.

DEPOSITI

- l'ubicazione dei depositi deve essere scelta compatibilmente con la disponibilità di spazi ed in relazione ai movimenti che si svolgono nel cantiere, alle operazioni di carico e scarico, alla necessità di provvedere alla loro conservazione .

LINEE ELETTRICHE ED IMPIANTI

- All'atto dell'installazione del cantiere deve essere accertata la presenza di linee elettriche interrate, la presenza di condutture idriche, gas e/o fognature e devono essere presi gli opportuni provvedimenti per neutralizzare i pericoli che ne possono derivare nel corso dei lavori.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

DEL CICLO PRODUTTIVO (WORK-FLOW) CON INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEI CENTRI/FONTI DI PERICOLO

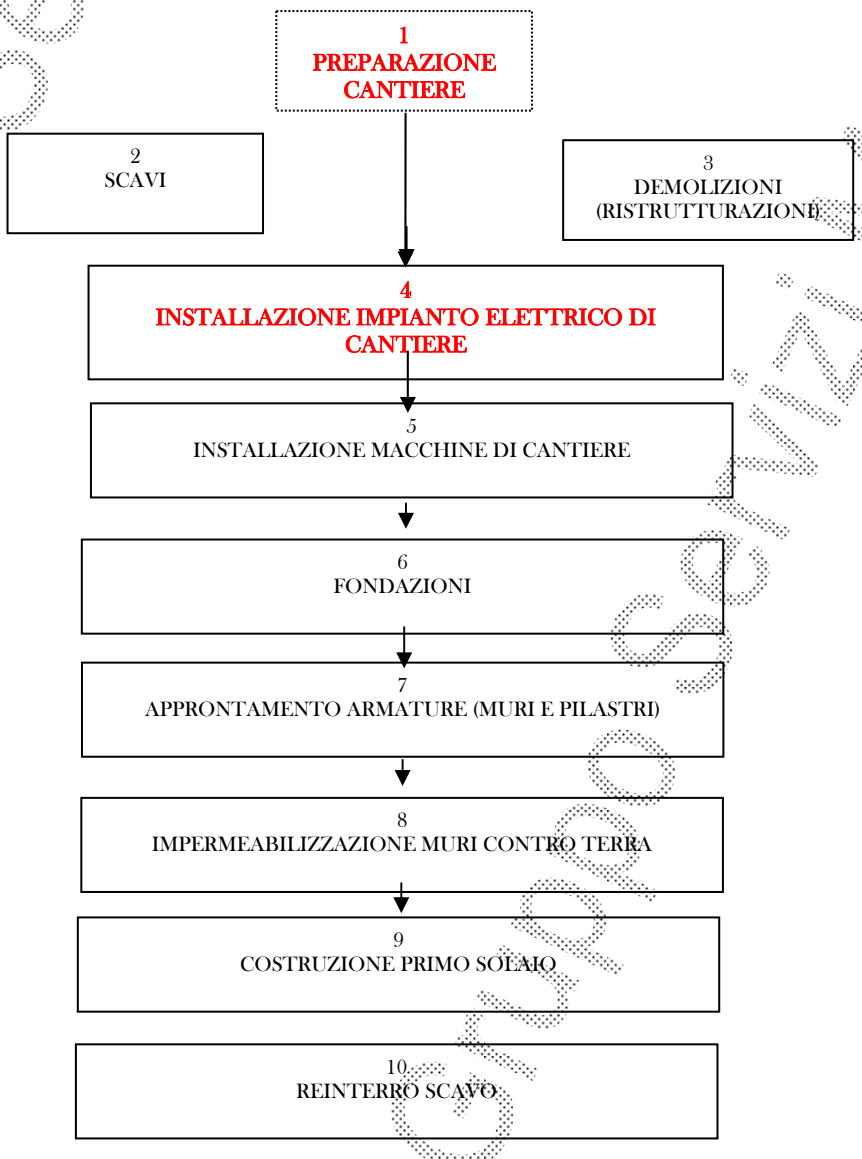
Descrizione attività

La ditta, appartenente al settore dell'edilizia, effettua principalmente tutte le operazioni concorrenti alla realizzazione, completa o parziale, di elevazione di strutture in muratura costituite da elementi prefabbricati e laterizi.

work-flow

Fasi interessate	Attività svolte

CICLO PRODUTTIVO DI CANTIERE (1)
APPRONTAMENTO CANTIERE



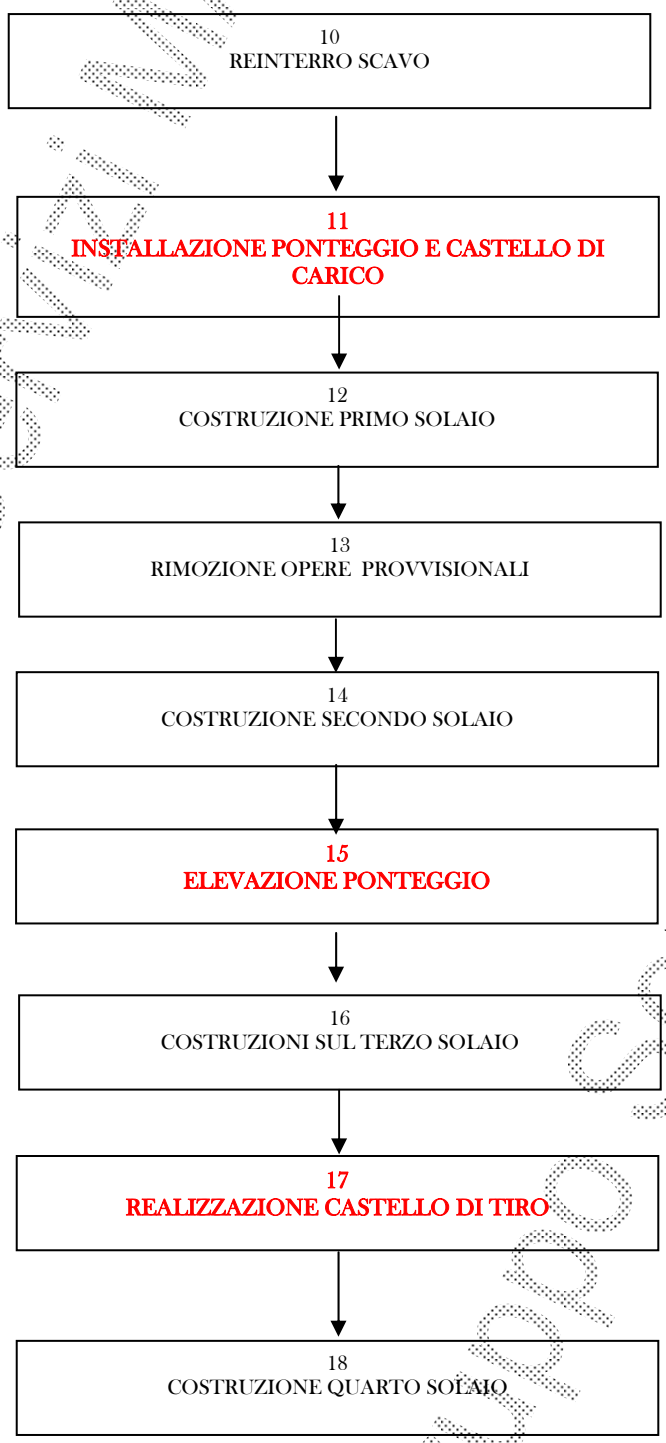
Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

CICLO PRODUTTIVO DI CANTIERE (**2**)

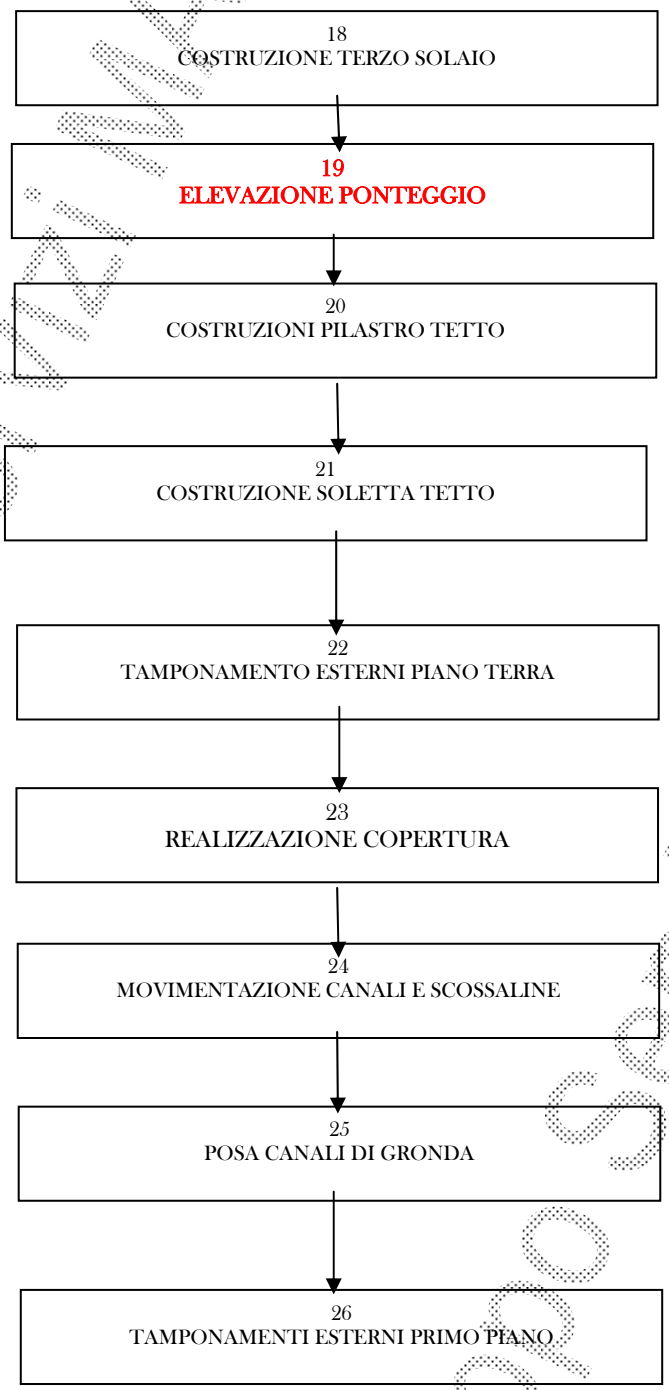
ELEVAZIONE STRUTTURA



Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CICLO PRODUTTIVO DI CANTIERE (**3**)

REALIZZAZIONE COPERTURA

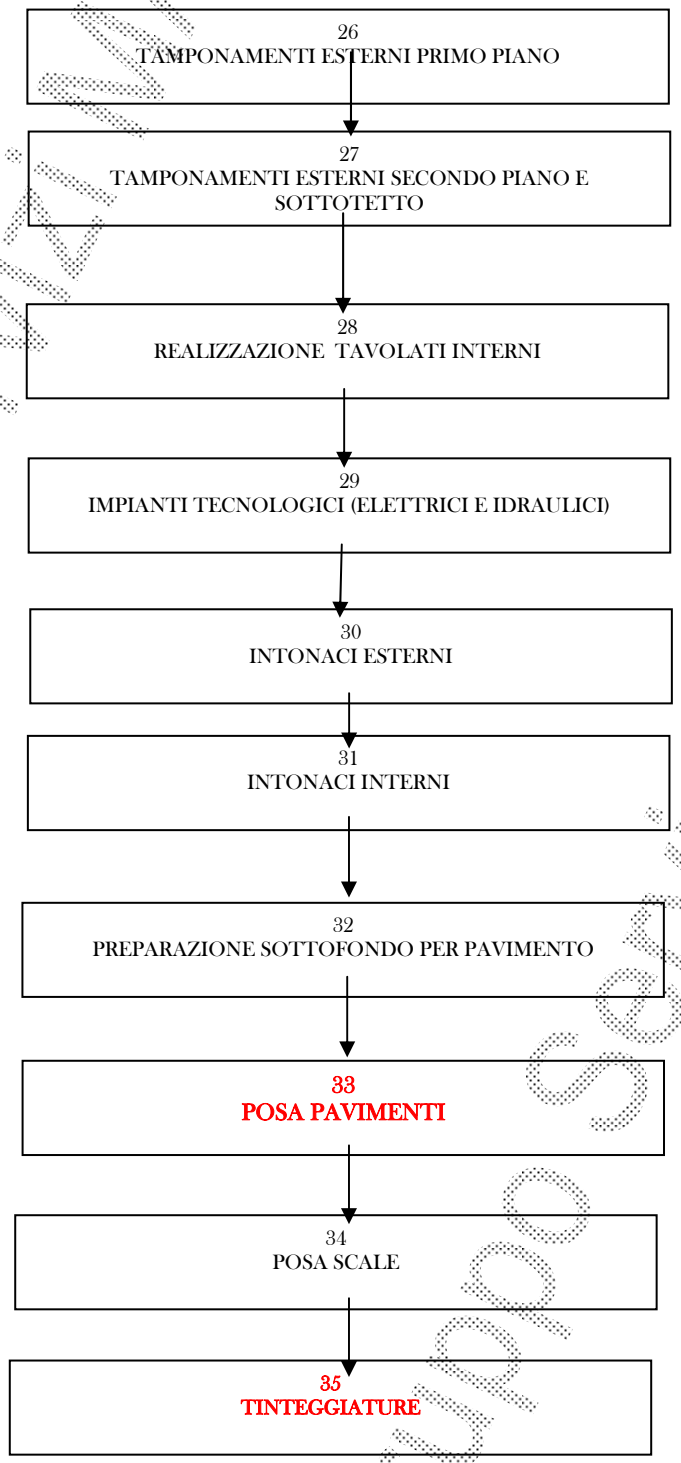


Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CICLO PRODUTTIVO DI CANTIERE (**4**)

FINITURE INTERNE



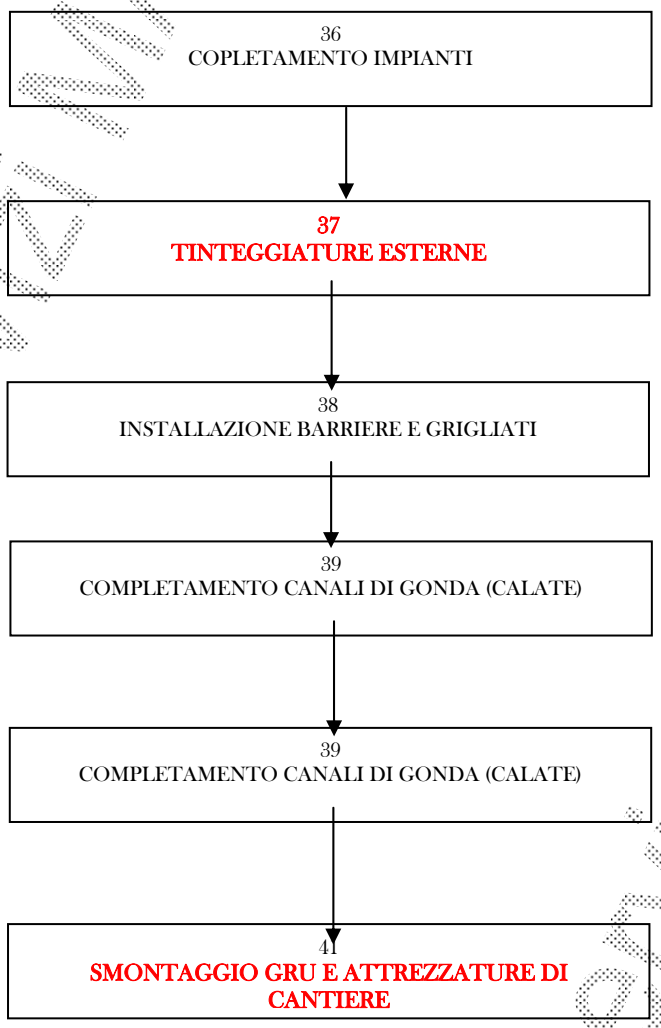
Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CICLO PRODUTTIVO DI CANTIERE (**5**)

TINTEGGIATURE E SMOBILIZZO DI CANTIERE

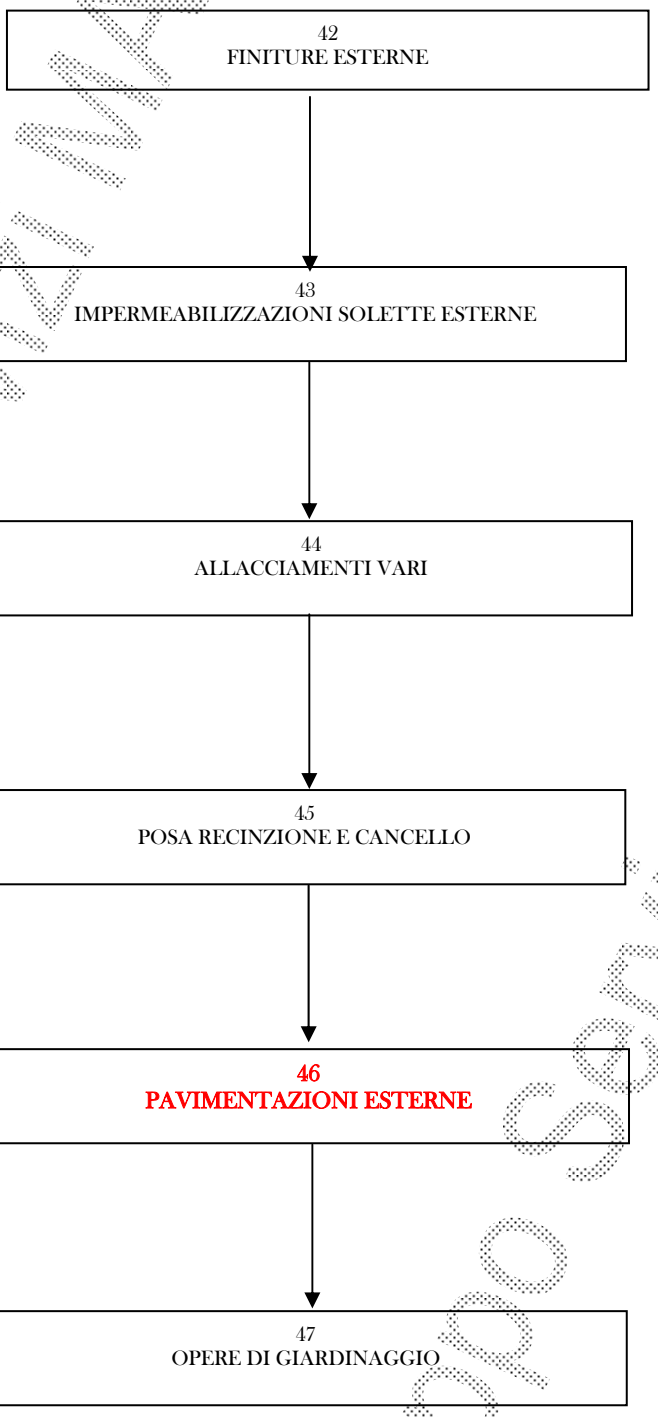


Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CICLO PRODUTTIVO DI CANTIERE (**6**)

FINITURE ESTERNE



Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ATTIVITÀ DATE IN APPALTO

Le principali attività svolte da imprese esterne sono le seguenti:

ATTIVITÀ	DITTA
SERRAMENTI	DITTA SPECIALIZZATE NEL SETTORE
OPERE DI LATTONERIA	DITTA SPECIALIZZATE NEL SETTORE
OPERE DI SCAVO E MOVIMENTO TERRA	DITTA SPECIALIZZATE NEL SETTORE
INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	DITTA SPECIALIZZATE NEL SETTORE
INSTALLAZIONE IMPIANTO IDRAULICO	DITTA SPECIALIZZATE NEL SETTORE
IMPERMEABILIZZAZIONI	DITTA SPECIALIZZATE NEL SETTORE
REALIZZAZIONE SOTTOFONDO	DITTA SPECIALIZZATE NEL SETTORE

Il Datore di lavoro della scrivente ditta coopera attraverso proprio personale all'uopo preposto, con i datori di lavoro e/o chi per essi delle imprese presenti in cantiere, all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi di incidenti durante l'attività lavorativa oggetto del subappalto.
Saranno, inoltre, coordinati gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, ed in modo particolare quelli dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.
L'obbligo di cooperazione e di coordinamento, di cui sopra, non si estende ai rischi specifici propri dell'attività delle altre imprese o dei singoli lavoratori autonomi.

COMUNICAZIONI FRA I SOGGETTI

La scrivente impresa riceverà comunicazioni, richieste ed informazioni (in forma scritta e/o verbale) dall'Impresa Appaltatrice e dal Coordinatore per la Sicurezza e non dovrà pertanto rivolgersi ad altri operatori gerarchicamente dipendenti se non tramite o con l'autorizzazione degli stessi.

PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI:

Qualora i lavoratori, ognuno nell'ambito delle proprie competenze, rilevino inosservanze alle norme e prescrizioni di sicurezza, lo devono segnalare tempestivamente verbalmente al capocantiere o al preposto o al datore di lavoro, che provvederà a predisporre un richiamo scritto in prima battuta, quindi una sanzione, in caso di reiterata inosservanza, fino all'allontanamento dal cantiere per il protrarsi di mancate applicazioni agli ordini impartiti in materia di sicurezza. (Art. 7 Legge 20 maggio 1970 n. 300 e Legge 15 luglio 1966, n. 604)

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ANALISI DEI RISCHI

QUADRO DEI PRINCIPALI ADEMPIMENTI PERIODICI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Tipo	Adempimento e soggetto incaricato	Frequenza	Norme di riferimento
Prevenzione incendi	Estintori: omologazione da parte del Ministero dell'interno, controlli revisione e collaudo da parte di personale competente	Ispezione visive settimanali controlli semestrali, revisioni ogni 36 mesi per estintori a polvere, 18 mesi per acqua o schiuma, 60 mesi per la CO^2 Ricollaudi ogni 6 anni	D. Lgs . 81/008 art. 63 D.M. 10/03/98 All. VI punti 6.2 e 6.4 UNI 9994 UNI EN 3-7
	Naspi e idranti: controlli e revisione da parte di personale competente	Controlli semestrali Revisioni con prova di flusso e relative misurazioni ogni anno	D. Lgs . 81/008 art. 63 D.M. 10/03/98 All. VI punti 6.2 e 6.4 UNI EN 671-3
	Attrezzature estinzione incendi fisse automatiche: controlli da parte di personale competente	Prove settimanali Controlli periodici, compresa rete alimentazione, almeno due volte l'anno, con intervallo non minore di 5 mesi	D.M. 10/03/98 All. VI punti 6.2 e 6.4 UNI 9489, UNI 9490
	Sistemi automatici di rilevazione e segnalazione manuale e di allarme: controlli da parte di personale competente	Prove settimanali Controlli periodici almeno 2 volte l'anno, con intervallo non minore di 5 mesi	D.M. 10/03/98 All. VI punti 6.2 e 6.4 UNI 9795
	Evacuatori di fumo e calore: controlli da parte di personale competente	Test funzionale settimanale, controlli periodici almeno una volta l'anno	D.M. 10/03/98 All. VI punti 6.2 e 6.4 UNI 9494
	Impianti di illuminazione di emergenza: controlli da parte di personale competente	Test funzionale settimanale, controlli autonomia annuali	D.M. 10/03/98 All. VI punti 6.2 e 6.4 CEI EN 50172
	Rinnovo CPI	Frequenza secondo allegato D.M. 16/02/82	D.P.R. 37/98 D.M. 16/02/82
Impianti elettrici	Impianti di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche: omologazione attraverso certificazione di conformità rilasciata dall'installatore abilitato, da inviare a ISPESL e ASL o ARPA competenti, o dove attivato allo " Sportello Unico"; verifiche periodiche e straordinarie da parte di ASL o ARPA o altri organismi individuati dal Ministero Industria	Verifiche quinquennali (biennali per impianti installati in cantieri, locali adibiti ad uso medico, ambienti a maggior rischio in caso di incendio). Verifiche straordinarie in caso di esito negativo della verifica periodica, modifica sostanziale dell'impianto, richiesta dal datore di lavoro	D.P.R. 462/2001 art. 2 e 4

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Installazioni elettriche antideflagranti, tipo stagno e impianti di illuminazione elettrica i luoghi con pericolo di esplosione: omologazione da parte di ASL o ARPA sulla base della certificazione di conformità rilasciato dall'installatore abilitato; verifiche periodiche e straordinarie da parte di ASL o ARPA o altri organismi individuati dal Ministero Industria.	Verifiche biennali Verifiche straordinarie in caso di esito negativo della verifica periodica, modifica sostanziale dell'impianto, richiesta del datore di lavoro	D.P.R. 462/2001 art. 5 e 6
Altre Attrezzature	Attrezzature a pressione comprese nel campo di applicazione del D. Lgs. 93/2000 (recepimento della Direttiva PED) e apparecchi semplici a pressione di cui al D. Lgs. 311/91: verifiche da parte di soggetto verificatore incaricato	Verifiche di primo impianto, ovvero di " messa in servizio" per le attrezzature o insiemi a pressione, se risultano installati ed assemblati dall'utilizzatore. Da comunicare a ISPESL e ASL competenti per territorio Verifiche periodiche ovvero " di riqualificazione periodica", a loro volta distinte fra " verifiche di funzionamento" e "verifiche di integrità", con periodicità definita dalle tabelle degli allegati A e B del D.M. 329/2004, o , se inferiore, dal manuale di uso e manutenzione del fabbricante Verifiche straordinarie, in caso di interventi di riparazione o modifica	D. Lgs . 81/008 art. 73, comma 8, 11, D. Lgs. 93/2000, art. 19 D.M. 329/2004 art. 4, 6, 8, 10, 12, 13 e 14, Allegato A e B
	Argani dei ponti sospesi: mencia di installazione a ISPESL, verifiche da parte dell'ASL	Verifiche biennali	D.P.R. 320/56 art. 50 D.M. 12/09/59 D. Lgs . 81/008 art. 73, comma 8, 11 Allegato VII
	Armature degli scavi: controlli e sorveglianza da parte di personale competente	Controlli giornalieri e sorveglianza particolare	D. Lgs . 81/008 Titolo IV Capo I° sezione III
	Ascensori e montacarichi (solo quelli in servizio privato) verifiche da parte di ASL, ARPA, Organismi di certificazione notificati	Comunicazione della messa in servizio al comune o provincia autonoma Verifiche biennali Verifiche straordinarie in caso di esito negativo della verifica biennale o di incidente	D.P.R. 162/99 art. 13, 14 D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII
Altre Attrezzature	Elevatori trasferibili: verifiche da parte di personale abilitato	Verifiche trimestrali (annuali per i dispositivi paracadute e gli altri dispositivi di sicurezza, nonché per isolamento dell'impianto elettrico)	D.M. 2/04/81 Allegato A, art. 33 D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII
	Elementi di ponteggio: revisioni da parte di personale competente	Revisione prima di ogni reimpiego	D. Lgs . 81/008 art. 137, Allegato XIX

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Freni dei locomotori, usati nei lavori sotterranei:controlli da parte di personale competente	Controlli continui	D.P.R. 320/56 art. 25 D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII
	Funi dei ponti sospesi: verifiche da parte di personale specializzato	Verifiche trimestrali	D.M. 04/03/82, art. 3 D.M. 12/09/59, D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII
	Funi dei ponteggi sospesi motorizzati: verifiche da parte di personale specializzato	Verifiche trimestrali	D.M. 12/09/59, D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII
	Generatori di calore impianti di riscaldamento ad acqua calda: controlli da parte di personale specializzato ed enti locali (comuni o province)	Denuncia di istallazione ISPESL Controlli con periodicità conforme alle istruzioni del costruttore dell'impianto, o del fabbricante, e delle norme UNI e CEI (personale specializzato) Controlli al fine dell'uso razionale dell'energia per i generatori di calore con potenza nominale: superiore o uguale a 35 Kw: annauali, inferiore a 35 Kw: biennale (Enti locali)	D.M. 01/12/75 D.P.R. 412/93 art. 11
	Gru e mezzi di sollevamento portata > 200 Kg: denuncia di installazione a ISPESL, verifiche da parte dell'ASL	Verifiche annuali	D.M. 12/9/94 D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII.
Altre Attrezzature	Locali, macchine e attrezzature per la lavorazione degli esplosivi: verifiche da parte di personale competente	Verifiche periodiche secondo disposizioni aziendali	D.P.R. 302/56, art. 11 D. Lgs . 81/008 art. 61, Allegato IV., art 71, Allegato VII.
	Organi di trazione di attacco e dispositivi di sicurezza dei piani inclinati: verifiche da parte di personale competente	Verifiche mensili	D.M. 12/09/59, D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII.
	Ponteggi metallici fissi: revisioni da parte di responsabile del cantiere	Revisioni periodiche e occasionali	D. Lgs . 81/008 art. 137, Allegato XIX
	Ponteggi sospesi motorizzati: verifiche da parte della Direzione provinciale del lavoro	Verifiche biennali	D.M. 04/03/82, art. 2 D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII.
	Scale aeree inclinazione variabile, ponti mobili sviluppabili, su carro, ponti sospesi muniti di argano: verifiche da parte dell'ASL	Verifiche annuali	D.M. 12/09/59, D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

	Recipienti (bombole, tubi, fusti a pressione, incastellature di bombole e recipienti criogenici) per il trasporto di gas compressi, liquefatti e disciolti: revisioni da parte di enti autorizzati	Revisioni ogni tre mesi (trasporto stradale), quattro o otto (trasporto ferroviario), anni a secondo del tipo di gas contenuto nel recipiente (vedere allegato al D.M. 16/01/2001	D.M. 16/1/2001 Allegato D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII.
	Cisterne fisse o smontabili, elementi dei veicoli- batteria e vagoni-batteria di capacità superiore a 1000 litri per trasporto di gas compressi, liquefatti e disciolti: revisioni da parte di enti autorizzati	Revisioni ogni tre mesi (trasporto stradale), quattro o otto (trasporto ferroviario), anni a secondo del tipo di gas contenuto nel recipiente (vedere allegato al D.M. 16/01/2001) Le cisterne fisse o smontabili devono inoltre essere sottoposte a prove di tenuta e buon funzionamento a intervalli non superiori a tre (trasporto stradale), o quattro (trasporto ferroviario) anni	D.M. 16/1/2001 Allegato D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII.
Altre Attrezzature	Contenitori cisterna per trasporto di gas compressi, liquefatti e disciolti: revisioni da parte di enti autorizzati	Revisioni ogni due anni e mezzo, cinque o otto anni a seconda del tipo di gas contenuto nel recipiente (vedere allegato al D.M. 16/01/2001)	D.M. 16/1/2001 Allegato D. Lgs . 81/008 art. 71, comma 10, Allegato VII.
	Valutazione del rischio di incendio da parte di personale competente	Revisione in occasione di significativi cambiamenti nell'attività , dei materiali utilizzati o depositati, o quando l'edificio è oggetto di ristrutturazioni o ampliamenti	D.M. 10/03/98 art. 2 e all. I
	Valutazione per il rischio per esposizione a rumore ed eventuali misurazioni strumentali da parte di personale qualificato	Revisione almeno quadriennale, da definire da parte del personale qualificato addetto,	D. Lgs. 81/2008 Titolo VIII, Capo I°, art. 181, e Capo II°
	Valutazione per il rischio per esposizione a vibrazioni ed eventuali misurazioni strumentali da parte di personale qualificato	Revisione almeno quadriennale, da definire da parte del personale qualificato addetto, o quando gli accertamenti sanitari evidenziano anomalie imputabili all'esposizione	D. Lgs. 81/2008 Titolo VIII, Capo I°, art. 181, e Capo III°
	Valutazione per il rischio per esposizione a campi elettromagnetici ed eventuali misurazioni strumentali da parte di personale qualificato	Revisione almeno quadriennale, da definire da parte del personale qualificato addetto, o quando gli accertamenti sanitari evidenziano anomalie imputabili all'esposizione.	D. Lgs. 81/2008 Titolo VIII, Capo I°, art. 181, e Capo IV°;
	Valutazione per il rischio per esposizione a radiazioni ottiche artificiali ed eventuali misurazioni strumentali da parte di personale qualificato	Revisione almeno quadriennale, da definire da parte del personale qualificato addetto, o quando gli accertamenti sanitari evidenziano anomalie imputabili all'esposizione	D. Lgs. 81/2008 Titolo VIII, Capo I°, art. 181, e Capo V°
	Valutazione per il rischio per la protezione da agenti chimici da parte di personale competente, misurazioni strumentali da parte di personale qualificato	Revisione periodica e comunque in occasione di notevoli mutamenti o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne indichino la necessità	D. Lgs. 81/2008 Titolo IX, Capo I°, art. 223

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Valutazione per il rischio per la protezione dai rischi connessi all' esposizione all'amianto	Revisione della valutazione in caso di modifica nelle condizioni di esposizione Revisione delle misurazioni con periodicità da stabilire da parte personale qualificato addetto	D. Lgs. 81/2008 Titolo IX, Capo III°
	Valutazione dei rischi per la protezione da agenti cancerogeni o mutageni da parte di personale competente	Revisione minimo triennale	D. Lgs. 81/2008 Titolo IX, Capo II°, art. 236 c. 6
	Valutazione dei rischi per esposizioni ad agenti biologici da parte di personale competente	Valutazione dei rischi per esposizioni ad agenti cancerogeni o mutageni da parte di personale competente	D. Lgs. 81/2008 Titolo X, Capo I°
	Valutazione dei rischi per esposizione ad atmosfere esplosive ed elaborazione del documento di protezione contro le esplosioni da parte di personale competente	Revisione quando i luoghi di lavoro, le attrezzature o l'organizzazione del lavoro hanno subito modifiche rilevanti	D. Lgs. 81/2008 Titolo XI, Capo I°
	Visite mediche preventive e periodiche per lavoratori esposti al rumore a livelli superiori di azione Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori esposti a livelli superiori a quelli di inferiori di azione che facciano richiesta se il medico competente ne confermi l'opportunità	Periodicità stabilita dal medico competente	D. Lgs. 81/2008 art. 196, comma 2.
Altre Attrezzature	Visite periodiche per lavoratori minori esposti a rumore, da parte del medico competente	Periodicità biennale per L_{ep} compreso tra 80 e 85 dB(A), annuale per L_{ep} compreso tra 85 e 87 dB(A	D. Lgs. 262/2000 art. 2 comma 9
	Visite mediche preventive e periodiche per lavoratori esposti alle vibrazioni a livelli superiori di azione	Periodicità di norma annuale o diversa stabilita, motivatamente, dal medico competente	D. Lgs. 81/2008 art. 204.
	Visite preventive e periodiche per tutti i lavoratori per i quali la valutazione ha evidenziato un rischio per salute dovuto ad esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni	Periodicità stabilita dal medico competente	D. Lgs. 81/2008 art. 242
	Comunicazione delle variazioni del Registro dei lavoratori esposti ad agenti biologici (gruppo 3 e 4) ad ISPEL ed ASL	Periodicità minimo triennale o su richiesta di ISPESL o ASL	D. Lgs. 81/2008 art. 280 comma 3, lett a)
	Comunicazione delle variazioni del Registro dei lavoratori esposti ad agenti cancerogeni, compreso l'amianto o mutageni ad ISPESL ed ASL	Periodicità minimo triennale o su richiesta di ISPESL o ASL	D. Lgs. 81/2008 art. 243 comma 8, lett. a)

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

	Visite preventive e periodiche per i lavoratori, gli apprendisti e studenti esposti a radiazioni ionizzanti, a cura del medico addetto alla sorveglianza medica (medico competente o autorizzato per i lavoratori non di categoria A, medico autorizzato per i lavoratori di categoria A)	Periodicità minimo annuale (semestrale per i lavoratori di categoria A)	D. Lgs. 230/95 art. 85
	Visite preventive e periodiche per i lavoratori, esposti ad agenti chimici pericolosi per la salute classificabili come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, il cui rischio non sia stato valutato come "moderato" da parte del medico competente	Periodicità di norma annuale o diversa se decisa dal medico competente o disposta dall'ASL	D. Lgs. 81/2008 art. 229 comma 2, lett b).
	Visite preventive e periodiche dei lavoratori esposti all'amianto	Periodicità minimo triennale o diversa stabilita dal medico competente, con motivazione riportata nella cartella sanitaria in funzione della valutazione dei rischi	D. Lgs . 81/008 art. 259, comma 1
	Visite medica e periodiche da effettuare presso la ASL territorialmente competente per i lavoratori minori	Periodicità minimo annuale	D. Lgs. 345/99 art. 9 Circ. Min. Lav. Del 5/1/2000 comma 1
Organizzazione del SPP e gestione della sicurezza	Riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	Almeno una volta all'anno	D. Lgs .81/008 art. 35
	Sopralluogo in tutti gli ambienti di lavoro da parte del medico competente e del responsabile SPP	Semestrale / annuale	D. Lgs. 81/2008 art. 25, comma 1, lett. L) D.M. 16/1/97 art. 1
	Aggiornamento formazione dei responsabili e degli addetti dei servizi di prevenzione e protezione aziendali	Periodicità almeno quinquennale	D. Lgs .81/008 art. 32, comma 6
Pronto soccorso	Aggiornamento formazione dei responsabili e degli addetti dei servizi di prevenzione e protezione aziendali	Periodicità minimo triennale	D.M. 17/7/2003 art. 3 comma 4

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

SCHEDE DI RILEVAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO (CHECK-LIST)

In base alle seguenti tabelle riportiamo i fattori di rischio possibili:

Rischi per la sicurezza dei lavoratori

I Rischi per la Sicurezza, o Rischi di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, la manipolazione di sostanze pericolose, sicurezza degli impianti, ecc..
Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un ' Idoneo equilibrio bio-meccanico tra UOMO e STRUTTURA, MACCHINA, IMPIANTO ' sulla base dei più moderni concetti ergonomici.
Di seguito si riportano una serie di esempi di rischi per la sicurezza:

Elenco fattori di rischio		NON PRESENTE	CONFORME/CORRETTO	NON CONFORME/NON CORRETTO	NECESSITA MIGLIORIE	NOTE
Macchine/ Attrezzature	Macchine con marchio CE (Direttiva Macchine 89/392 CEE emendata)	☐	☒	☐	☐	
	Macchine prive di marchio CE (D.Lgs. 81/08)	☒	☐	☐	☐	
	Attrezzature portatili	☐	☒	☐	☐	
	Attrezzi manuali	☐	☒	☐	☐	
	Apparecchi a pressione	☒	☐	☐	☐	
	Mezzi di sollevamento	☐	☒	☐	☐	
	Ascensori, montacarichi	☒	☐	☐	☐	
	Scale fisse e portatili	☐	☒	☐	☐	
	Protezione nell'accesso a vasche, serbatoi, piscine o simili	☒	☐	☐	☐	
	Mezzi di trasporto	☐	☒	☐	☐	
Sostane pericolose	Manipolazione sostanze pericolose	☐	☒	☐	☐	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Elenco fattori di rischio		NON PRESENTE	CONFORME/CORRETTO	NON CONFORME/NON CORRETTO	NECESSITA MIGLIORIE	NOTE
Incendio e/o esplosione	Presenza di materiali infiammabili d'uso	☐	☒	☐	☐	
	Presenza di armadi di conservazione (caratt. strutturali e di aerazione)	☒	☐	☐	☐	
	Presenza di depositi di materiali infiammabili	☒	☐	☐	☐	
	Sistemi antincendio	☐	☒	☐	☐	
	Segnaletica di sicurezza	☐	☒	☐	☐	

Rischi per la salute dei lavoratori

I Rischi per la salute, o Rischi igienico -ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto.
Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.
Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "Idoneo equilibrio bio - ambientale tra UOMO E AMBIENTE DI LAVORO".
Di seguito si riportano una serie di esempi di rischi per la salute:

Elenco fattori di rischio		NON PRESENTE	CONFORME/CORRETTO	NON CONFORME/NON CORRETTO	NECESSITA MIGLIORIE	NOTE
Agenti chimici	Esposizione agenti cancerogeni, mutageni, ecc.	☒	☐	☐	☐	
	Esposizione amianto	☒	☐	☐	☐	
	Esposizione agenti chimici, tossici, nocivi, irritanti, sensibilizzanti	☐	☒	☐	☐	Vedi pos specifico
Agenti biologici	Esposizione virus, batteri, muffe, funghi, ecc.	☒	☐	☐	☐	
Agenti fisici	Esposizione a rumore	☐	☒	☐	☐	
	Esposizione a vibrazioni	☐	☒	☐	☐	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Esposizioni a radiazioni non ionizzanti (radiofrequenze, microonde, ultravioletta, infrarosse, ecc.)	☒	☐	☐	☐	
	Esposizioni a radiazioni ionizzanti (DPR n° 185/64)	☒	☐	☐	☐	
	Micro-Illuminazione	☐	☒	☐	☐	

MICROONDE: nessun lavoratore è esposto a questa tipologia di rischio.

LUCE ULTRAVIOLETTA: nessun lavoratore è esposto a questa tipologia di rischio

LUCE INFRAROSSA: nessun lavoratore è esposto a questa tipologia di rischio.

LUCI LASER: nessun lavoratore è esposto a questa tipologia di rischio.

Rischi organizzativi

Tali rischi, come evidenziato nella Guida della CEE per la sicurezza e la salute nelle PMI, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il " rapporto" tra l' operatore e "l'organizzazione del lavoro" in cui è inserito. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un "quadro" di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo.
La coerenza di tale "quadro", pertanto può essere analizzata anche all' interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.
Tali rischi sono essenzialmente dovuti a:

Elenco fattori di rischio		NON PRESENTE	CONFORME/CORRETTO	NON CONFORME/NON CORRETTO	NECESSITA MIGLIORIE	NOTE
Organizzazione del lavoro	Processi di lavoro usuranti (turni, in continuo)	☒	☐	☐	☐	
	Programmi di controllo e monitoraggio della sicurezza	☐	☒	☐	☐	
	Manutenzione impianti e attrezz. sicurezza	☐	☒	☐	☐	
	Procedure d'emergenza	☐	☒	☐	☐	
	Sorveglianza sanitaria	☐	☒	☐	☐	
	Informazione	☐	☒	☐	☐	
	Formazione	☐	☒	☐	☐	
	Partecipazione	☐	☒	☐	☐	
	Movimentazione manuale dei carichi	☐	☒	☐	☐	
	Lavoro ai videoterminali	☐	☒	☐	☐	
	Segnaletica	☐	☒	☐	☐	
	Fattori psicologici	☐	☒	☐	☐	
Fattori ergonomici	Ergonomia postazioni lavoro, posture	☐	☐	☐	☒	
	Utilizzo DPI	☐	☒	☐	☐	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

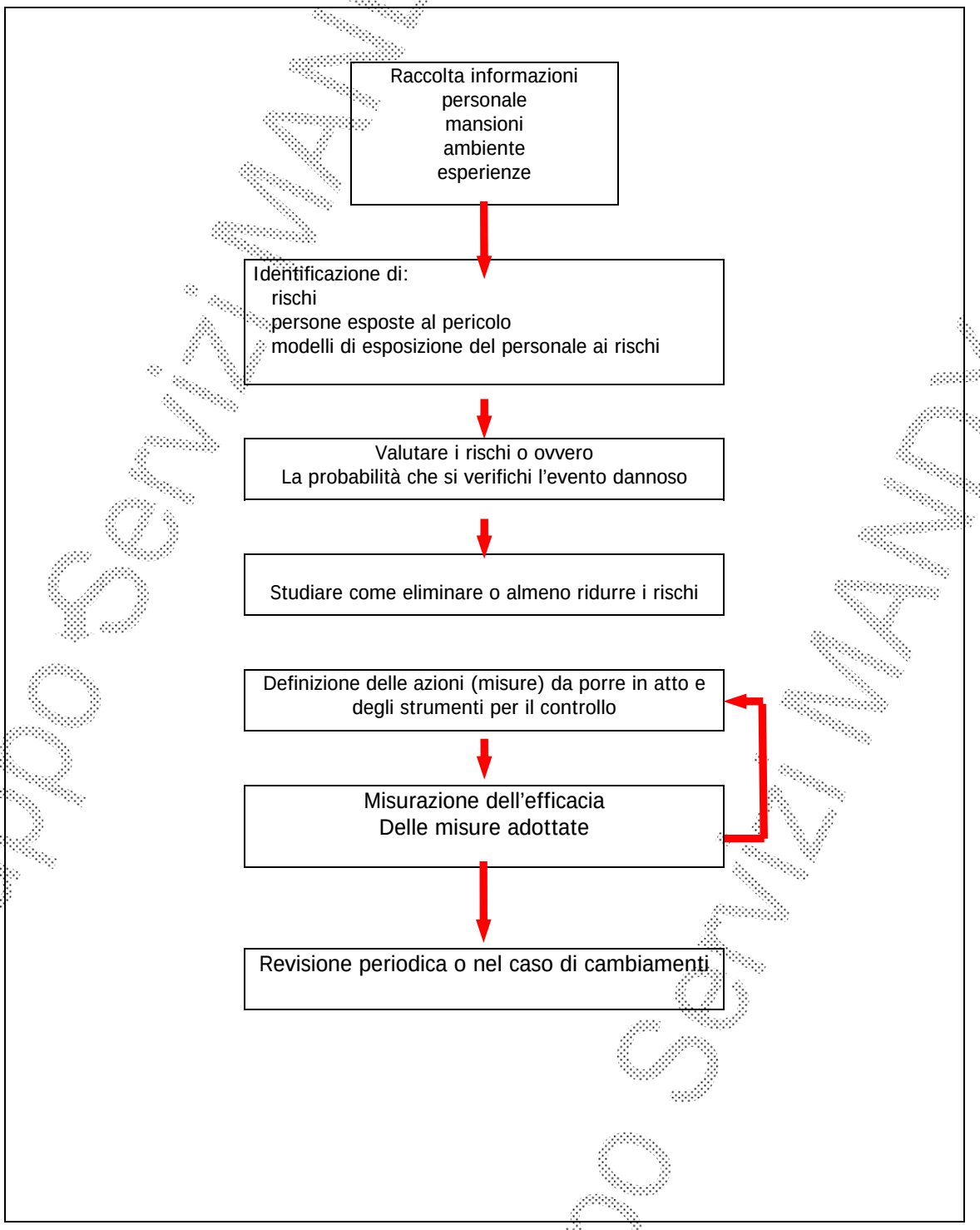
La valutazione dei rischi esamina in maniera sistematica tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro, per definire le possibili od eventuali cause di lesioni o danni.
La valutazione dei rischi è stata strutturata ed attuata in modo da consentire di:

- identificare i luoghi di lavoro (reparti, ambienti, postazioni di lavoro);
- identificare i pericoli e le fonti potenziali di rischio, presenti in tutte le fasi lavorative di ogni area aziendale;
- individuare i soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari;
- stimare i rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto;
- definire le misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:
  - eliminazione dei rischi;
  - riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte);
- programmare le azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da :
  - gravità dei danni;
  - probabilità di accadimento;
  - numero di lavoratori esposti;
  - complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc,) da adottare.

Effettuare la valutazione dei rischi comporta una serie di azioni descritte nel seguente diagramma di flusso:

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611



Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

METODOLOGIA OPERATIVA

L'intervento operativo finalizzato alla **valutazione del Rischio** segue le **linee guida** della Regione Lombardia, portando all'identificazione delle sorgenti di rischio, alla individuazione dei potenziali rischi di esposizione, in relazione alle modalità operative seguite, ed, infine, alla stima dei rischi di esposizione.
Al riguardo, vengono riportati, di seguito, le indicazioni relative alla esecuzione delle varie fasi operative.

- **I^a fase:** Inquadramento generale e descrizione generale dell'azienda
  La prima fase d'analisi dei rischi riguarda l'inquadramento e la descrizione generale dell'azienda (capitolo seguente). A supporto verranno riportate:
  - le caratteristiche strutturali dell'ambiente di lavoro, anche mediante una planimetria;
  - la destinazione dell'ambiente di lavoro (area di lavoro, laboratorio, studio, etc.), attraverso un elenco esaustivo delle aree ad attività omogenee e relativa planimetria;
  - i macchinari e le attrezzature utilizzate, indicandone la localizzazione all'interno dell'azienda e facendone una descrizione dettagliata mediante delle schede;
  - lo schema del ciclo produttivo delle lavorazioni (work-flow), una descrizione dello stesso considerando la finalità delle lavorazioni, il numero degli operatori addetti alle lavorazioni e/o operazioni svolte, le operazioni di pulizia, manutenzione, trattamento e smaltimento rifiuti, ed eventuali lavorazioni concomitanti, la presenza di movimentazione manuale dei carichi, la presenza di movimentazione manuale dei carichi;
  - le informazioni provenienti dalla sorveglianza sanitaria se presente;

  La descrizione del ciclo lavorativo o dell'attività operativa permetterà di avere una visione d'insieme delle lavorazioni e delle operazioni svolte nell'ambiente di lavoro preso in esame e, di conseguenza, di poter eseguire un esame analitico per la ricerca della presenza di eventuali sorgenti di rischio per la Sicurezza e la Salute del personale. In tale fase riveste particolare importanza la partecipazione dei lavoratori ed il loro coinvolgimento nella ricerca di tutte le potenziali sorgenti di rischio eventualmente presenti nell'intero ciclo lavorativo. Nell'identificazione delle sorgenti di rischio sarà opportuno tener conto dei dati che emergono dalle Rassegne statistiche di settore e dalla Bibliografia scientifica inerente la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.
  In questa fase verrà inoltre analizzata la situazione degli infortuni verificati in azienda.

- **II^a fase:** Analisi dei rischi
  L'analisi dei rischi costituisce un'operazione, generalmente non semplice, che deve portare a definire la presenza di sorgenti di rischio e/o di pericolo nello svolgimento della specifica attività, per quanto attiene la
  Sicurezza e la Salute del personale addetto.
  Si sottolinea il concetto che vanno individuati i rischi che derivano non tanto dalle intrinseche potenzialità di rischio delle sorgenti (macchine, impianti, sostanze chimiche, etc.), quanto i potenziali rischi residui che permangono, tenuto conto delle modalità operative seguite, delle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti (schermatura, segregazione, protezioni intrinseche, cappe di aspirazione, ventilazione, isolamento, segnaletica di pericolo) nonché dagli ulteriori interventi di protezione.
  In conclusione si deve individuare ogni rischio di esposizione per il quale le modalità operative non ne consentano una gestione 'controllata': Rischi Residui.
  Al termine della fase I inizierà quindi l'analisi dei rischi vera e propria in cui dovranno essere identificati ed evidenziati nello schema di rilevazione dei rischi (check-list), i fattori di rischio che possono provocare, obiettivamente (entità, modalità di funzionamento, etc.), un potenziale rischio di esposizione sia esso di tipo infortunistico che igienico- ambientale, non prendendo quindi in considerazione quei fattori che non danno rischio di esposizione.
  Le liste di controllo fanno riferimento a tre categorie di rischi:
  - rischi per la sicurezza dei lavoratori;
  - rischi per la salute dei lavoratori;
  - rischi organizzativi.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- **III fase:** Valutazione dei Rischi di Esposizione
  La **'valutazione' del Rischio** di esposizione ai fattori di pericolo residui ovvero ai rischi che permangono dall'esame delle fasi precedenti (Fase I, Fase II) può essere eseguita attraverso una vera e propria "misura" dei parametri di rischio (Fattori Ambientali di Rischio) che porti ad una loro quantificazione oggettiva ed alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento (ad esempio: Indici di riferimento igienico -ambientale e norme di buona tecnica). Tale misura è indispensabile nei casi previsti dalle specifiche normative (es.: rumore, amianto, piombo, radiazioni ionizzanti, cancerogeni, agenti biologici, etc.). L'analisi e la valutazione verrà effettuata per ogni specifica mansione svolta all'interno dell'azienda.

  Sulla base degli eventi identificati come potenziali rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in azienda, si selezionano innanzitutto, per gruppi e mansione di lavoro, le attività a cui è associato un rischio di una qualche rilevanza; a tali eventi si assegna un indice di probabilità (valore crescente da 1 a 4 al crescere della probabilità, vedi tabella seguente) in ed un indice di danno per le conseguenze (valore crescente da 1 a 4 al crescere del danno, vedi tabella seguente); i due valori moltiplicati tra loro, indicano la <<magnitudo del rischio>> delle conseguenze.

Indice dei livelli di probabilità

Livello	Definizioni /Criteri
Non probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti Non sono noti episodi già verificatisi Il verificarsi susciterebbe incredulità
Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate e di eventi; Sono noti soli rarissimi episodi già verificatisi Il verificarsi susciterebbe sorpresa.
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto; E' noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno Il verificarsi susciterebbe moderata sorpresa.
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operativi simili Il verificarsi non susciterebbe sorpresa.

Per quanto concerne l'entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno.
Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno

Livello	Definizioni /Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile Esposizione cronica con effetti reversibili.
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti d'inabilità permanente parziale Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o invalidità totale Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la **Matrice dei Rischi**, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/ entità dei danni.
Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

Legenda Rischio

Basso	
Accettabile	
Notevole	
Elevato	

		DANNO			
		Lieve (1)	**Modesto (2)**	**Significativo(3)**	**Grave (4)**
PROBABILITA'	**Non Probabile (1)**	**1**	**2**	**3**	**4**
	Possibile (2)	**2**	**4**	**6**	**8**
	Probabile (3)	**3**	**6**	**9**	**12**
	Altamente probabile (4)	**4**	**8**	**12**	**16**

P x D = R

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY S.r.l.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Si riportano di seguito i criteri di attribuzioni della quantificazione del rischio in scala graduata semiquantitativa:

CLASSE DI RISCHIO	PRIORITA' INTERVENTI
Elevato 12 ≤ R ≤ 16	**Azioni correttive IMMEDIATE** L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti tecnici in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso
Notevole 6 ≤ R ≤ 9	**Azioni correttive da programmare con urgenza** L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente s quelli stimati con probabilità alta.
Accettabile 3 ≤ R ≤ 4	**Azioni correttive da programmare a medio termine** L'intervento previsto è inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
Basso 1≤ R ≤ 2	**Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione**

IV fase: Misure di prevenzione e protezione per la riduzione dei rischi

La programmazione degli interventi di prevenzione e protezione verrà determinata in base alle schede di valutazione di cui alla fase III. In questa IV fase verranno quindi riassunti gli interventi necessari da effettuare nell'azienda.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

VALUTAZIONE DEI RISCHI SUDDIVISA PER MANSIONI

CARPENTIERE PONTEGGISTA	
LAVORATORI ESPOSTI	Tutti gli addetti alla mansione
AREA OPERATIVA	Cantiere
DESCRIZIONE ATTIVITA'	Realizzazione di ponteggi/impalcati
ATTREZZATURE E MACCHINE IMPIEGATE	Argano, Ponteggio fisso, Ponte su cavalletti, Scala in metallo, Carrello elevatore telescopico, Gru, Furgone cassonato, Utensili manuali di uso comune.

Fattori di rischio	Causa / effetto	Livello di Rischio	Misure attuate	Misure da attuare	Tempistica di attuazione
GENERICO	Contatto accidentale con organi meccanici in movimento / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I. Utilizzo protezioni macchina	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei macchinari e D.P.I..	In atto
GENERICO	Contatto con gli utensili e relativi organi / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, abrasioni, tagli, punture*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I..	Informazione e formazione sul corretto utilizzo degli utensili e D.P.I..	In atto
AGENTI FISICI	Esposizione continuata o intermittente a suoni di media-alta intensità / *spostamento transitorio soglia udibilità, ipocusia da rumore, lesioni apparato uditivo, acufeni.*	4 8 12 16 **3** 6 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Messa a disposizione di otoprotettori ove richiesti	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione. Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I. Valutazione periodica del rischio rumore.	In atto
AGENTI FISICI	Movimentazione manuale dei carichi; errata postura / *Patologie e disturbi dorso-lombari, cervico-brachiali.*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Informazione / intervalli di pausa dal lavoro. Utilizzo dei DPI	Informazione e formazione relativa la corretta posizione da assumere e movimentazione manuale dei carichi.	In atto

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

GENERICO	Contatto accidentale con i mezzi in transito di cantiere / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 **8** 1 2 3 4	Non sostare nelle zone di transito dei mezzi di cantiere. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio di caduta di materiale e oggetti dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 **6** 8 1 2 3 4	Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamento o vicino a ponteggi. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio caduta di persone dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, morte*	4 8 12 16 3 6 9 **12** 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo DPI, imbracature Verificare la stabilità degli impalcati.	Informazione e formazione.	Verifica delle condizioni dei D.P.I. prima dell'utilizzo
GENERICO	Incidente stradale / *Lesioni di vario genere*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Informazione sul corretto utilizzo e manutenzione del mezzo e degli accessori	Nessuno	-

AUTISTA	
LAVORATORI ESPOSTI	Tutti gli addetti alla mansione
AREA OPERATIVA	Presso i clienti, al di fuori dell'unità produttiva e nell'area magazzino per il carico
DESCRIZIONE ATTIVITA'	L'operatore ha il compito di trasportare le materie prime presso l'azienda e il prodotto finito ai clienti, ,mediante la guida degli autocarri. Inoltre l'attività consiste nelle operazioni di carico/scarico della materia prima e dei prodotti finiti mediante movimentazione manuale nel caso in cui i pannelli e i prodotti finiti abbiano massa inferiore ai 30 Kg.
ATTREZZATURE E MACCHINE IMPIEGATE	Autovetture, Autocarro (peso complessivo oltre i 35 q) e furgoni (peso complessivo max 35 q).

Fattori di rischio	Causa/**effetto**	**Livello di Rischio**	**Misure attuate**	**Misure <u>da</u> attuare**	**Tempistica di attuazione**
GENERICO	Incidente stradale/ *Lesioni di vario genere*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Informazione sul corretto utilizzo e manutenzione del mezzo e degli accessori	Nessuno	-

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

GENERICO	Movimentazione manuale dei carichi; errata postura / *Patologie e disturbi dorso-lombari, cervico-brachiali.*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Informazione / intervalli di pausa dal lavoro. Utilizzo dei DPI	Informazione e formazione relativa la corretta posizione da assumere e movimentazione manuale dei carichi.	In atto
GENERICO	Ergonomia della postazione/ *Disturbi regione dorso-lombare e dolori muscolari*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Informazione sul corretto utilizzo e manutenzione del mezzo e degli accessori	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione.	In atto
AGENTI FISICI	Esposizione continuata o intermittente a suoni di media-alta intensità / *spostamento transitorio soglia udibilità, ipocusia da rumore, lesioni apparato uditivo, acufeni.vibrazioni*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Messa a disposizione di otoprotettori	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione. sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I. Valutazione periodica del rischio rumore.	In atto .

IMPIEGATO AMMINISTRATIVO	
LAVORATORI ESPOSTI	Tutti gli addetti alla mansione
AREA OPERATIVA	Uffici
DESCRIZIONE ATTIVITA'	L'attività svolta è la generica attività da scrivania che prevede l'utilizzo dei videoterminali e delle attrezzature da ufficio
ATTREZZATURE E MACCHINE IMPIEGATE	Videoterminali

Fattori di rischio	Causa/**effetto**	**Livello di Rischio**	**Misure attuate**	**Misure da attuare**	**Tempistica di attuazione**
GENERICO	Ergonomia della postazione/ *Disturbi regione dorso-lombare e dolori muscolari*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Sedili ergonomici rotanti CE con supporto a cinque razze.	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Utilizzo prolungato dei VDT, condizioni di illuminazione inadeguate / *Disturbi oculo- visivi*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di schermi antiriflesso CE e corretta distanza operatore-schermo	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione.	In atto

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

IMPIEGATO TECNICO	
LAVORATORI ESPOSTI	Tutti gli addetti alla mansione
AREA OPERATIVA	Uffici - Cantiere
DESCRIZIONE ATTIVITA'	L'attività è svolta sia in ufficio che in cantiere. L'attività svolta in ufficio è la generica attività da scrivania che prevede l'utilizzo dei videoterminali e delle attrezzature da ufficio. L'attività svolta in cantiere prevede di seguire gli operai nelle lavorazioni e quindi nell'avanzamento dei lavori o comunque restare a disposizione dei lavoratori per le varie necessità che si possono creare.
ATTREZZATURE E MACCHINE IMPIEGATE	Videoterminali, strumenti di rilevazione, Furgoni/mezzi aziendali

Fattori di rischio	Causa / effetto	Livello di Rischio	Misure attuate	Misure da attuare	Tempistica di attuazione
GENERICO	Ergonomia della postazione / *Disturbi regione dorso-lombare e dolori muscolari*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Sedili ergonomici rotanti CE con supporto a cinque razze.	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione.	In atto
ERGONOMICI	Utilizzo prolungato dei VDT, condizioni di illuminazione inadeguate / *Disturbi oculo -visivi*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di schermi antiriflesso CE e corretta distanza operatore-schermo	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Incidente stradale / *Lesioni di vario genere*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Informazione sul corretto utilizzo e manutenzione del mezzo e degli accessori	Nessuno	-
GENERICO	Rischio di caduta di materiale e oggetti dall'alto in cantiere / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamento o vicino a ponteggi. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MURATORE	
LAVORATORI ESPOSTI	Tutti gli addetti alla mansione
AREA OPERATIVA	Cantiere
DESCRIZIONE ATTIVITA'	Utilizzo di tutti i macchinari e svolgimento di tutte le attività.
ATTREZZATURE E MACCHINE IMPIEGATE	Sega circolare, Martello elettrico, Betoniera a bicchiere, Vibratore C.A., Smerigliatrice angolare – flessibile, Trapano, Chiodatrice pneumatica/elettrica, Macchina pulisci pannelli, Motosega, Martello elettrico a percussione, Martello demolitore, Macchina combinata (piega e trancia), Argano, Casseri prefabbricati, Ponteggio fisso, Ponte su cavalletti, Scala in metallo, Trabattello, Carrello elevatore telescopico, Muletto manitou, Gru, Mini escavatore, Furgone cassonato, Utensili manuali di uso comune.

Fattori di rischio	Causa / effetto	Livello di Rischio	Misure attuate	Misure da attuare	Tempistica di attuazione
GENERICO	Contatto accidentale con organi meccanici in movimento / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I.. Utilizzo protezioni macchina	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei macchinari e D.P.I..	In atto
GENERICO	Contatto con gli utensili e relativi organi / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, abrasioni, tagli, punture*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I..	Informazione e formazione sul corretto utilizzo degli utensili e D.P.I..	In atto
GENERICO	Attrezzature elettriche: elettrocuzione per contatto diretto o indiretto / *effetti cardio-vascolari, ustioni, morte*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Impianto elettrico conforme a quanto prescritto dalla L.46/90	Informazione e formazione	In atto
AGENTI FISICI	Esposizione continuata o intermittente a suoni di media-alta intensità / *spostamento transitorio soglia udibilità, ipocusia da rumore, lesioni apparato uditivo, acufeni.*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Messa a disposizione di otoprotettori.	Programmare pause cambiando attività. Informazione e formazione. Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I. Valutazione periodica del rischio rumore.	In atto Breve periodo Per quanto riguarda l'aggiorn.
AGENTI FISICI	Inalazione e contatto con polveri / *irritazione delle vie aeree e degli occhi*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Utilizzo di D.P.I..	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I.. Aggiornamento triennale della valutazione del rischio chimico.	In atto Breve periodo Per quanto riguarda l'aggiorn.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

AGENTI FISICI AGENTI CHIMICI	Inalazione di fumi/vapori di sostanze irritanti / patologie delle vie respiratorie	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I..	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I.. Aggiornamento triennale della valutazione del rischio chimico.	In atto Breve periodo Per quanto riguarda l'aggiorn.
ERGONOMICI	Movimentazione manuale dei carichi; errata postura / *Patologie e disturbi dorso-lombari, cervico - brachiali.*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Informazione / intervalli di pausa dal lavoro. Utilizzo dei DPI	Informazione e formazione relativa la corretta posizione da assumere e movimentazione manuale dei carichi.	In atto
GENERICO	Contatto accidentale con i mezzi in transito di cantiere / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Non sostare nelle zone di transito dei mezzi di cantiere. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio di caduta di materiale e oggetti dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamento o vicino a ponteggi. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio caduta di persone dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, morte*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Utilizzo DPI Verificare la stabilità degli impalcati.	Informazione e formazione.	Verifica delle condizioni dei D.P.I. prima dell'utilizzo
GENERICO	Materiale di piccolo taglio proiettato durante le lavorazioni / Lesioni apparato oculare, ustioni, abrasioni	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Incidente stradale / *Lesioni di vario genere*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Informazione sul corretto utilizzo e manutenzione del mezzo e degli accessori	Nessuno	-

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

TINTEGGIATORE/IMBIANCHINO	
LAVORATORI ESPOSTI	Tutti gli addetti alla mansione
AREA OPERATIVA	Cantiere
DESCRIZIONE ATTIVITA'	Tinteggiatura interne ed esterne.
ATTREZZATURE E MACCHINE IMPIEGATE	Argano, Ponteggio fisso, Ponte su cavalletti, Scala in metallo, Trabattello, Furgone cassonato, Utensili manuali di uso comune.

Fattori di rischio	Causa / effetto	Livello di Rischio	Misure attuate	Misure da attuare	Tempistica di attuazione
GENERICO	Contatto accidentale con organi meccanici in movimento / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I.. Utilizzo protezioni macchina	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I.	In atto
GENERICO	Contatto con gli utensili e relativi organi */ Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, abrasioni, tagli, punture*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I..	Informazione e formazione sul corretto utilizzo degli utensili e D.P.I.	In atto
GENERICO	Attrezzature elettriche: elettrocuzione per contatto diretto o indiretto / *effetti cardio-vascolari, ustioni, morte*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Impianto elettrico conforme a quanto prescritto dalla L.46/90	Informazione e formazione	In atto
AGENTI FISICI	Inalazione e contatto con polveri / *irritazione delle vie aeree e degli occhi*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Utilizzo di D.P.I.	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I. Aggiornamento triennale della valutazione del rischio chimico.	In atto
AGENTI FISICI AGENTI CHIMICI	Inalazione di fumi/vapori di sostanze irritanti / patologie delle vie respiratorie	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I.	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I. Aggiornamento triennale della valutazione del rischio chimico.	In atto

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ERGONOMICI	Movimentazione manuale dei carichi; errata postura / *Patologie e disturbi dorso-lombari, cervico-brachiali.*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Informazione / intervalli di pausa dal lavoro. Utilizzo dei DPI	Informazione e formazione relativa la corretta posizione da assumere e movimentazione manuale dei carichi.	In atto
GENERICO	Contatto accidentale con i mezzi in transito di cantiere / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Non sostare nelle zone di transito dei mezzi di cantiere. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio di caduta di materiale e oggetti dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamento o vicino a ponteggi. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio caduta di persone dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, morte*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 **4** 6 8 1 2 3 4	Utilizzo DPI Verificare la stabilità degli impalcati.	Informazione e formazione.	Verifica delle condizioni dei D.P.I. prima dell'utilizzo
GENERICO	Materiale di piccolo taglio proiettato durante le lavorazioni / Lesioni apparato oculare, ustioni, abrasioni	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Incidente stradale / *Lesioni di vario genere*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Informazione sul corretto utilizzo e manutenzione del mezzo e degli accessori	Nessuno	-

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

MAGAZZINIERE	
LAVORATORI ESPOSTI	Tutti gli addetti alla mansione
AREA OPERATIVA	Magazzino
DESCRIZIONE ATTIVITA'	Carico, scarico e spostamenti delle merci.
ATTREZZATURE E MACCHINE IMPIEGATE	Ponte su cavalletti, Scala in metallo, Trabattello, Carrello elevatore Furgone cassonato, Utensili manuali di uso comune.

Fattori di rischio	Causa / effetto	Livello di Rischio	Misure attuate	Misure da attuare	Tempistica di attuazione
GENRICO	Contatto accidentale con organi meccanici in movimento / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I. Utilizzo protezioni macchina	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I.	In atto
GENERICO	Contatto con gli utensili e relativi organi */ Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, abrasioni, tagli, punture*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I	Informazione e formazione sul corretto utilizzo degli utensili e D.P.I.	In atto
GENERICO	Attrezzature elettriche: elettrocuzione per contatto diretto o indiretto / *effetti cardio-vascolari, ustioni, morte*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Impianto elettrico conforme a quanto prescritto dalla L.46/90	Informazione e formazione	In atto
AGENTI FISICI	Inalazione e contatto con polveri / *irritazione delle vie aeree e degli occhi*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I.	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I. Aggiornamento triennale della valutazione del rischio chimico.	In atto
AGENTI FISICI AGENTI CHIMICI	Inalazione di fumi/vapori di sostanze irritanti / patologie delle vie respiratorie	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo di D.P.I.	Informazione e formazione sul corretto utilizzo e manutenzione dei D.P.I. Aggiornamento triennale della valutazione del rischio chimico.	In atto

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ERGONOMICI	Movimentazione manuale dei carichi; errata postura / *Patologie e disturbi dorso-lombari, cervico-brachiali.*	4 **8** 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Informazione / intervalli di pausa dal lavoro. Utilizzo dei DPI	Informazione e formazione relativa la corretta posizione da assumere e movimentazione manuale dei carichi.	In atto
GENERICO	Contatto accidentale con i mezzi in transito di cantiere / *Lesioni agli arti superiori e inferiori*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Non sostare nelle zone di transito dei mezzi di cantiere. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio di caduta di materiale e oggetti dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamento o vicino a ponteggi. Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Rischio caduta di persone dall'alto / *Lesioni agli arti superiori e inferiori, schiacciamento, contusioni, morte*	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo DPI Verificare la stabilità degli impalcati.	Informazione e formazione.	Verifica delle condizioni dei D.P.I. prima dell'utilizzo
GENERICO	Materiale di piccolo taglio proiettato durante le lavorazioni / Lesioni apparato oculare, ustioni, abrasioni	4 8 12 16 3 **6** 9 12 2 4 6 8 1 2 3 4	Utilizzo DPI	Informazione e formazione.	In atto
GENERICO	Incidente stradale / *Lesioni di vario genere*	4 8 12 16 3 6 9 12 2 4 6 8 1 **2** 3 4	Informazione sul corretto utilizzo e manutenzione del mezzo e degli accessori	Nessuno	-

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

VALUTAZIONE DEI RISCHI SUDDIVISA PER TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE

APPRONTAMENTO CANTIERE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (3) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Caduta attrezzature/materiali in fase di scarico e/o posizionamento.
2. Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali.
3. Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
4. Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti.
5. Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).
6. Esposizione a rumore nell'uso della sega circolare, macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa.
7. Microclima (caldo, freddo).
8. Esposizione a polveri.

MISURE DI PREVENZIONE

1. Delimitare la zona interessata dalle operazioni. Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico. Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo. Informazione e formazione. Per il rischio: Caduta attrezzature/materiali in fase di sollevamento e carico.
2. Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai guanti protettivi. Informazione e formazione. Per il rischio: Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali in movimentazione.
3. Curare la viabilità di cantiere; predisporre passaggi sicuri e non ostacolati da depositi di materiali di consumo e/o sfridi. Fare uso dei DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza. Per il rischio: Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
4. Attenersi e rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche. Fare uso dei DPI a fronte dei rischi specifici delle attrezzature/impianti. Informazione e formazione. Per il rischio: Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti.
5. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici. Per guasti, rotture, danneggiamenti di apparecchi elettrici e/o componentistica di natura elettrica, fare intervenire solo personale tecnico competente. Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. Informazione e formazione. Per il rischio: Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).
6. Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai dispositivi otoprotettori. Informazione e formazione. Per il rischio: Esposizione a rumore nell'uso della sega circolare, macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa.
7. Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. Per il rischio: Microclima (caldo, freddo).
8. Impedire, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la principale viabilità predisposta per i mezzi di cantiere. Fare uso di apposita mascherina. Informazione e formazione. Per il rischio: Esposizione a polveri.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

INSTALLAZIONE PONTEGGI

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **ALTO** (9) = Probabile (3) x Danno grave (3)

RISCHI

1. Caduta degli addetti durante il montaggio del ponteggio.
2. Caduta di materiali vari o parti di ponteggio.
3. Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento.

MISURE DI PREVENZIONE

1. Gli addetti al montaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di cintura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. La cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali .La fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m. Per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso degli appositi dispositivi tipo "Manutube" collegati al moschettone della fune di trattenuta. La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti od altri sistemi garantiti. Le tavole d'impalcato devono sempre essere posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra. E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato. Per il rischio: Caduta degli addetti durante il montaggio del ponteggio.

2. L'addetto al sollevamento a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. La zona adiacente il ponteggio in fase di montaggio deve essere delimitata tramite parapetti rigidi. Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali. I morsetti devono essere sollevati all'interno di contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde. Per il rischio: Caduta di materiali vari o parti di ponteggio.

3. Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini .Vincolare le scale a pioli e far proseguire la scala per almeno 1 m. oltre il piano di sbarco. La pendenza della scala deve essere adeguata. Per il rischio: Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento.

PROCEDURE PER IL MONTAGGIO E LO SMONTAGGIO DEI PONTEGGI METALLICI

Questa procedura è relativa al montaggio di ponteggi metallici tradizionali ma può essere anche applicata ai ponteggi metallici autosollevanti. Tale procedura è quindi relativa a:
ponteggi di servizio, per il sicuro transito o sostegno di persone, attrezzi, materiali, apparecchi di sollevamento
ponteggi di sicurezza, per la trattenuta di persone o materiali che potrebbero cadere da costruzioni o ponti di servizio

Procedura organizzativa

In relazione alla specifico ponteggio da montare (o smontare) è fondamentale procedere alla preliminare individuazione dei preposti, cui devono essere comunicati per iscritto i compiti loro affidati in questa operazione complessa, legata a molteplici rischi di esposizione dei lavoratori, quali cadute e investimenti di materiali. L'attività delle diverse persone occupate nei lavori di montaggio e smontaggio dei ponteggi va coordinata e sottoposta al controllo di un preposto.
Scelta dei DPI necessari ad effettuare le operazioni di montaggio: elmetto di protezione, guanti, cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali
Predisposizione di una idonea segnaletica conforme al D.Lgs. 493/96 idonea sia per il periodo diurno che notturno che evidenzi i rischi presenti nelle singole aree di intervento. In particolare soprattutto se il ponteggio è sistemato in un centro abitato è necessario collocare lampade di segnalazione sui montanti agli angoli del ponte e nelle sporgenze sulla strada.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Identificazione delle aree operative: zone destinate allo stoccaggio ordinato dei materiali, delle attrezzature (argani, montacarichi), sistemazione del piano di lavoro
Interdizione con idonei sbarramenti della zona interessata al montaggio o allo smontaggio del ponteggio alle persone non addette, alle quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito.
Nelle zone di transito è consigliabile provvedere alla fasciatura dei morsetti.
Nel caso di montaggio di un ponteggio con altezza superiore a 20 m deve essere redatto uno specifico progetto (completo di planimetrie e sezioni e di calcoli) da tenere in cantiere, unitamente all'autorizzazione ministeriale del ponteggio. I ponteggi autosollevanti devono essere corredati di autorizzazione ministeriale all'uso rilasciata dal Ministero del Lavoro al fabbricante
Verifica della resistenza del terreno nell'area in cui sarà installato il ponteggio; in caso di necessità predisporre misure alternative (elementi di ripartizione dei carichi alla base delle torrette)
Verifica che il ponteggio non si trovi a meno di 5 m da linee elettriche.
Tutti gli elementi del ponteggio (tubi, giunti, telai, aste, basette) devono portare, a rilievo o inciso, il marchio del fabbricante. Combinando questi elementi si possono realizzare ponteggi di qualsiasi forma anche diverse dalle specifiche combinazioni corrispondenti agli schemi di tipo con cui il fabbricante del ponteggio ha ottenuto l'autorizzazione ministeriale. Per ogni caso specifico non rientrante nelle combinazioni previste nell'autorizzazione ministeriale va redatto uno specifico progetto completo di calcolo e disegno esecutivo, firmato da un professionista abilitato, in particolare quando si tratta di ponti a sbalzo.

Procedura di corretto montaggio

Il Coordinatore per l'esecuzione o, in alternativa un responsabile del cantiere allo scopo incaricato quando non si applica il D.Lgs. 494/96, deve disporre il divieto di utilizzare elementi diversi da quelli forniti dal fabbricante del ponteggio e assicurarsi che quelli in dotazione siano in buono stato di efficienza. Gli elementi metallici, appropriati per qualità e resistenza, non devono presentarsi deformati o arrugginiti; essi vanno difesi dagli agenti nocivi mediante zincatura, catramatura o protezione equivalente
Esecuzione del corretto montaggio sulla base delle indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione del ponteggio fornito dal fabbricante ed in conformità alle norme del D. Lgs. 81/2008:
Ø I montanti di una stessa fila disposti a distanza non superiore ad 1.8 m e devono poggiare su una basetta metallica non inferiore a 150 cm2
Ø I correnti dei piani devono essere posti ad una distanza verticale non superiore a 2 m
Ø Scelta di ancoraggi adatti allo scopo cui vincolare il ponteggio ogni 22 m2 di superficie dello stesso
Ø Le tavole che costituiscono l'impalcato:
devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici
devono essere costituite da tavole di spessore minimo di 4 cm per larghezze di 30 cm e 5 cm per larghezze di 40 cm (le fodere per cassaforma non sono idonee) non devono avere nodi passanti o presentare fessurazioni che ne diminuiscano la resistenza non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le sommità sovrapposte di almeno 40 cm in corrispondenza di un traverso
Ø Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto con:
un parapetto costituito da 2 correnti, il superiore dei quali deve essere collocato ad 1 m dal piano di calpestio
tavola fermapiede alta non meno di 20 cm sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dall'interno

Ø Iponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale (salvo la deroga prevista dall'art. 3 del DM 2.09.68)
Ø Nel caso di lavori sulla facciata di un edificio il ponteggio dovrà essere montato con il bordo interno dei piani di calpestio a non meno di 20 cm di distanza dalla facciata
Ø Il montante finale dovrà sporgere di non meno di 1.20 m dall'estradosso
Ø In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra e ogni 12 m di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa provvedere alla chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante
Ø Realizzare un sottoponte di sicurezza per ogni ponte di servizio (salvo deroga art. 2 DM 431/88)
Ø Il ponteggio dovrà essere idoneo e autorizzato a portare un argano a bandiera per il sollevamento del materiale. Il montaggio di apparecchi di sollevamento sui ponteggi è consentito per gli apparecchi aventi portata < 200 Kg e sbraccio non superiore a 1.20 m a condizione che sia raddoppiato il montante interessato (realizzato con giunzioni sfalsate e resistenti a trazione) e realizzazione di un adeguato sistema di ancoraggi.
Ø I bracci portanti delle carrucole, ed eventualmente gli argani degli elevatori, devono essere assicurati ai montanti con staffe e bulloni a vite muniti di dado e controdado
Ø Nel caso di ponteggio sistemato sulla facciata principale di un edificio al fine di ottenere una movimentazione dei carichi per il minor tragitto possibile, è necessario prevedere l'uso di castelli di carico, sistemati in punti baricentrici rispetto alle estremità del ponteggio

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Ø Il ponteggio dovrà essere dotato di idonee scale accesso ai piani del ponte con scale fisse ed attraverso botole ribaltine chiuse in condizioni di riposo
Ø I ponteggi sospesi motorizzati devono essere costruiti e installati secondo le specifiche tecniche stabilite nell'Allegato A del DM 4.3.82 ed essere utilizzati solo per lavori di finitura, di manutenzione ed altri lavori di limitata entità
Ø Il ponteggio sospeso motorizzato deve essere sottoposto a verifica biennale da parte dell'Ispettorato del lavoro competente per territorio e la sua manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato
Ø I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso trasversale sia longitudinale; ogni sistema di controvento deve resistere a compressione e a trazione.
Ø La controventatura trasversale può essere omessa quando i collegamenti tra i tubi sono realizzati con giunti ortogonali di notevole rigidezza angolare accertata con certificato ufficiale di prova

Procedure di sicurezza durante il montaggio
Durante il montaggio gli operatori devono utilizzare una idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta che può essere realizzato con:
Ø una fune di acciaio tesa fra due montanti su cui far scorrere il moschettone con dissipatore di energia a strappo

Ø un dispositivo a recupero (frizione-centrifugo)
Al fine di evitare che sia effettuato un eccessivo deposito di materiale (di montaggio) sul ponteggio è necessario prevedere un approvvigionamento alla bisogna anche in piccole quantità
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza anziché con gli usuali ganci metallici
Gli ancoraggi di tipo misto devono essere del tipo consentito
L'utilizzo di una gru a torre consente una maggiore funzionalità nelle fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio.

Procedure successive al montaggio
Verifica periodica degli ancoraggi, specialmente quelli dei ponti a sbalzo, soprattutto dopo forti venti o lunghe interruzioni dei lavori. Vanno altresì verificate le condizioni dei montanti, accertando che questi ultimi siano protetti dal rischio di urti con autocarri, materiali vari, carichi oscillanti movimentati con l'utilizzo di gru.
Deve inoltre essere effettuata una periodica revisione da parte del personale che ha provveduto al montaggio del serraggio dei bulloni eventualmente allentati.
Collegamento equipotenziale all'impianto di terra del cantiere del ponteggio avente una resistenza verso terra minore di 200 W (massa estranea)
Verifica di autoprotezione del cantiere e in caso contrario realizzazione di idonei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche

Procedure di corretto smontaggio

Anche la fase di smontaggio deve essere effettuata sotto il controllo di preposti formalmente incaricati dei compiti affidati, tenendo conto che le operazioni presentano grossi rischi di caduta dall'alto.
Durante lo smontaggio deve essere previsto l'utilizzo da parte degli operatori di idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta che può essere realizzato con una fune di acciaio tesa fra due montanti su cui far scorrere il moschettone con dissipatore di energia a strappo o con un dispositivo a recupero (frizione-centrifugo)
Durante la fase di smontaggio i preposti incaricati del controllo devono impedire di gettare dall'alto gli elementi metallici che devono essere calati a terra utilizzando gli apparecchi di sollevamento.
Gli elementi tubolari vanno imbracati con doppia legatura mentre i pezzi speciali (giunti, spinotti) vanno calati a terra con una benna o cassone metallico.

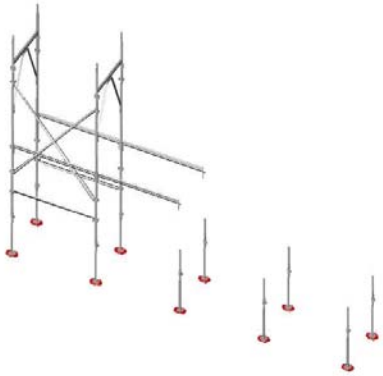
Altre procedure di sicurezza
I ponteggi e più in generale le opere provvisionali devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del loro impiego. Non è ammissibile in questa ottica che parti del ponteggio possano essere rimosse per "altre" esigenze esponendo a rischio indebito i lavoratori che lo utilizzano.
Il Coordinatore della sicurezza o in alternativa il responsabile di cantiere deve disporre strategie efficaci di controllo per evitare che possano verificarsi interventi prevedibili di rimozione di cautele antinfortunistiche.
Per i ponti di servizio, la sorveglianza va intensificata al momento dell'esecuzione dei rivestimenti delle facciate per accertare che sia assicurato il buon collegamento con l'edificio. In questo va controllato non solo l'operato del personale di cantiere ma anche quello delle ditte subappaltanti lavori speciali. Il coordinatore per la sicurezza deve per altro accertare personalmente che i ponteggi e le strutture concesse o date in uso alle ditte subappaltanti siano in perfette condizioni di sicurezza.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

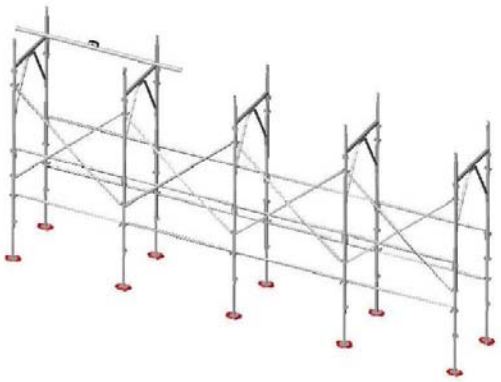
SEQUENZE DI MONTAGGIO E SMONTAGGIO

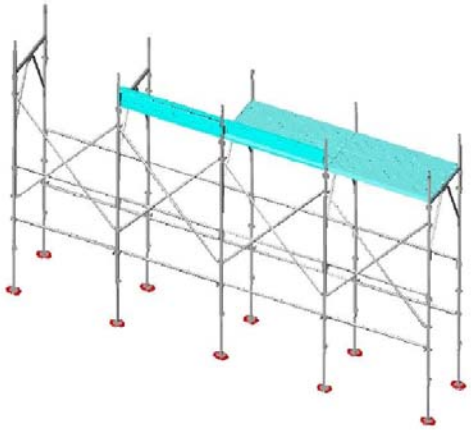


MONTAGGIO DI PONTEGGI A TELAI PREFABBRICATI:

1 approntamento e bollatura
(bollatura longitudinale e trasversale con bolla con magnete, utilizzando la ghiera delle basette regolabili)

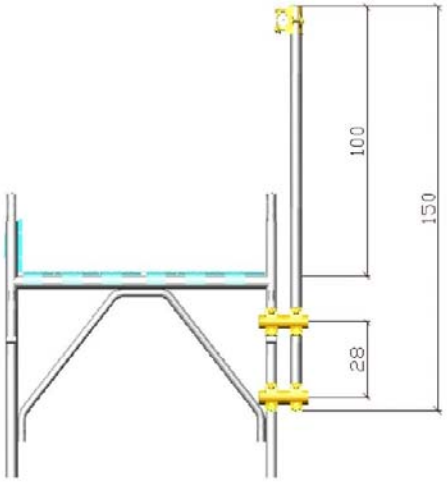
2 posa dei battipiedi e dell'impalcato
(dal livello inferiore)





3 costruzione del castello di tiro con posizionamento della carrucola
(da un generico livello N completato, ancorato ed in sicurezza)

3a) Si installa un montante di sicurezza sul montante interno del telaio prefabbricato del livello N, come riportato in figura 1.



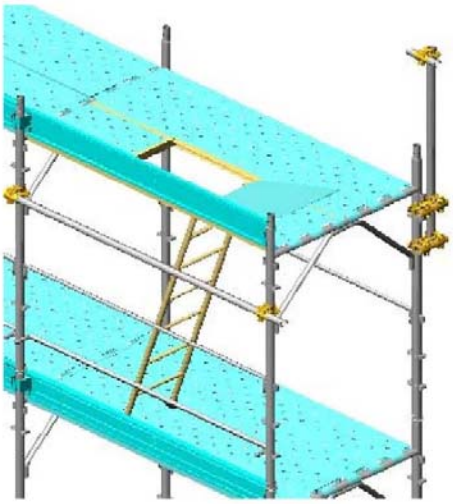
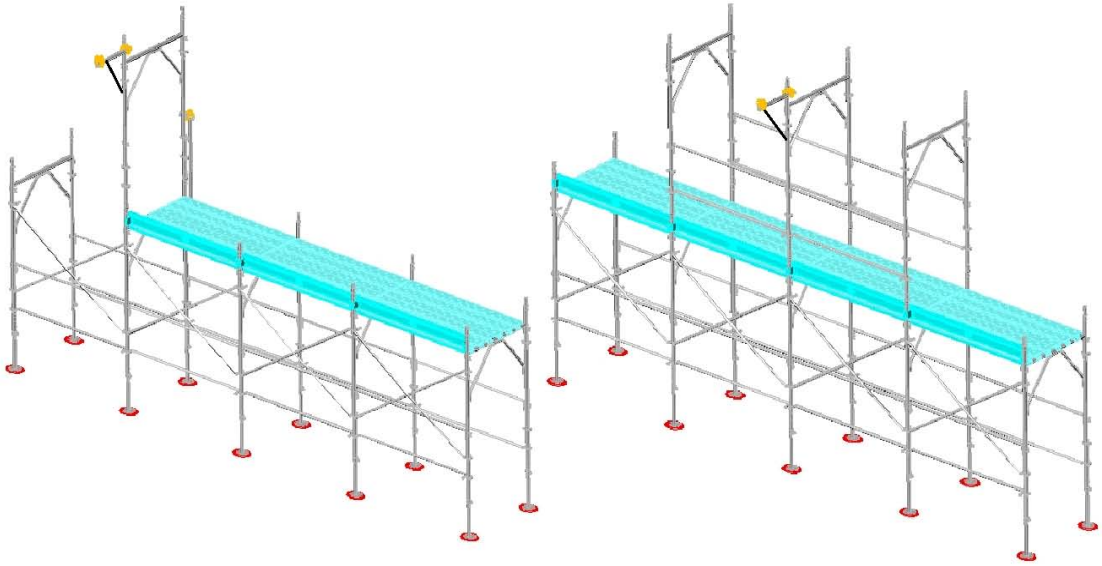


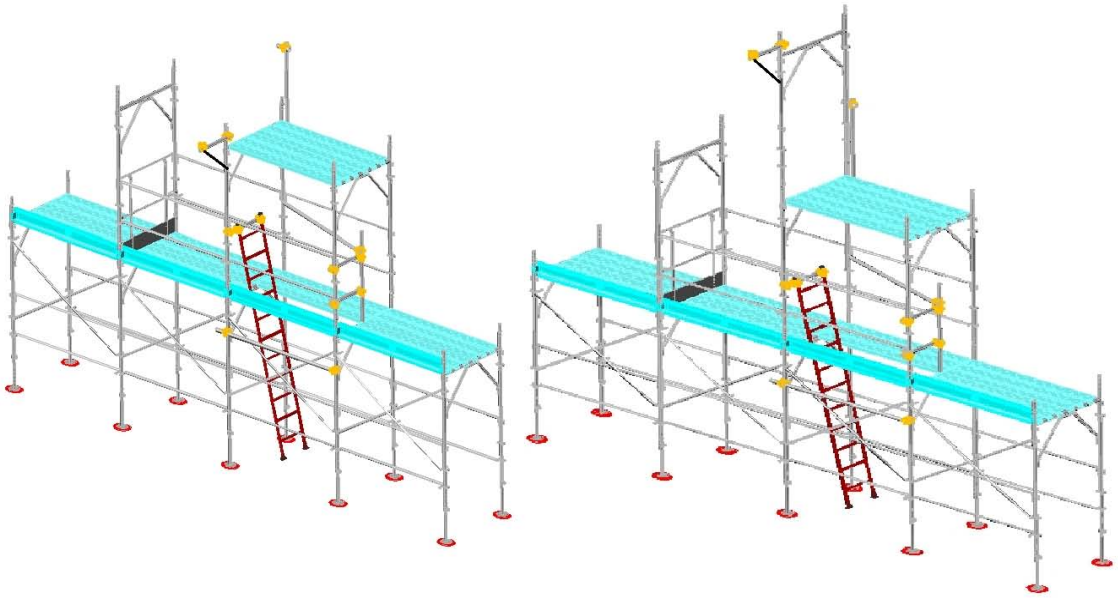
Figura 1:
Montante di sicurezza: particolari

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

3b) Posizionata una scala di accesso al piano superiore e vincolato tramite il cordino del sistema di arresto caduta al montante di sicurezza, l'operatore sale e posiziona al livello N+1 un 1° telaio passatogli da un secondo operatore.
3c) Si blocca il telaio posato con le 2 spine a verme.
3d) L'operatore si collega con un altro connettore collegato al nastro retrattile al traverso interno alto del telaio posato e si svincola dal montante di sicurezza.
3e) Così vincolato, l'operatore, con l'aiuto del secondo operatore posto al livello inferiore, sposta la carrucola dalla sommmità del livello N a quella del livello N+1. La carrucola deve essere anche assicurata con un cordino di acciaio di sicurezza alla squadretta.



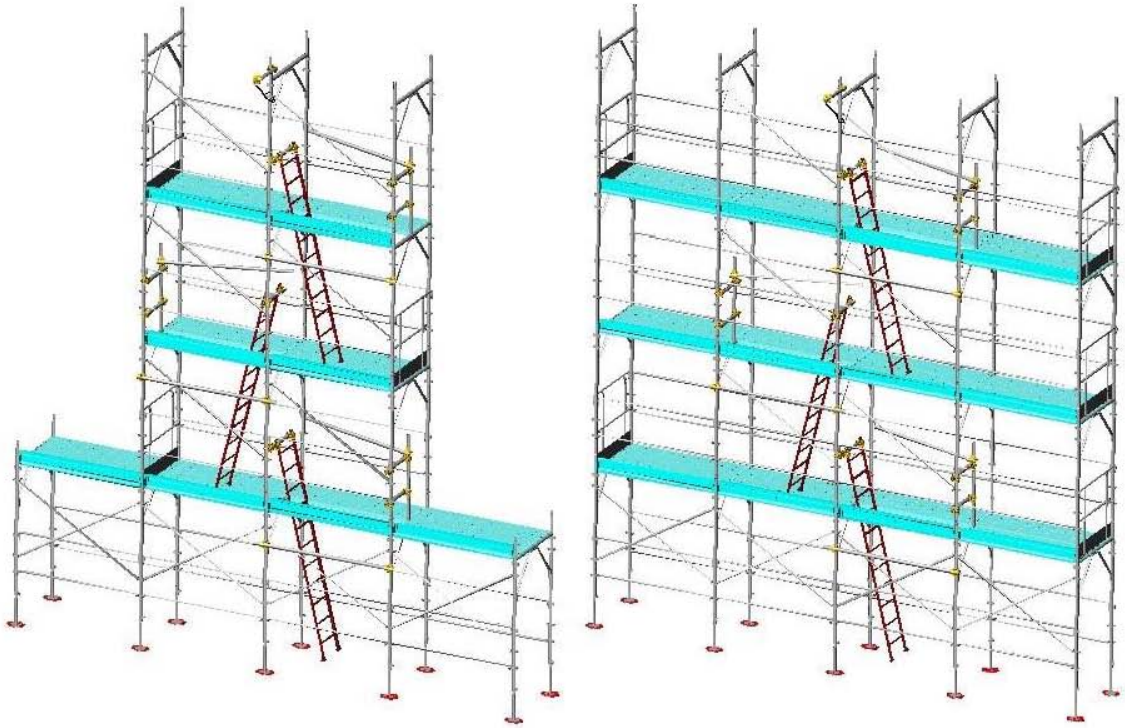
3f) Con l'ausilio della carrucola, l'operatore provvede alla costruzione di 2 o più moduli completi. In tale fase si avrà cura di completare la scala e di effettuare gli opportuni ancoraggi.
3g) L'operatore ripete più volte le azioni dal punto 2 al punto 3f, sino al raggiungimento della quota massima del ponteggio.



Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

4 completamento del ponteggio
(secondo lo schema tipo, in conformità al Disegno Esecutivo e/o al Progetto di Dettaglio)



Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

SMONTAGGIO DI PONTEGGI A TELAI PREFABBRICATI:

1 montaggio della carrucola al ponte
(in posizione baricentrica e funzionale alla calata)

2 smontaggio degli elementi di ponteggio presenti sul livello

2a) Rimozione, recupero e trasporto alla carrucola degli elementi di ponteggio (correnti, diagonali, spine a verme, telai, ancoraggi, etc.), procedendo dalle estremità verso la carrucola.
Quando si trova su moduli non più protetti, l'operatore deve sempre agire con la cintura di sicurezza collegata ad una o più squadrette dei telai con le spine a verme inserite.
2b) Calo del materiale smontato in opportuni fasci o contenitori, tramite la carrucola.

3 calo della carrucola al livello inferiore
(con l'aiuto di un secondo operatore)

4 recupero dell'ultimo telaio

4a) l'operatore, rimosso l'impalcato del modulo prospicente l'ultimo telaio, si vincola con un cordino di sicurezza anche al montante di sicurezza preventivamente posizionato al livello inferiore, rimuove dall'ultimo telaio il moschettone della cinghia retrattile, toglie le due spine a verme e cala il portale nel modulo sottostante al secondo operatore per il successivo calo a terra.

5 rimozione e calo degli impalcati e dei battipiedi
(dal piano inferiore, tramite la carrucola)

6 ripetizione delle operatività dei punti 2÷5
(sino al completo smontaggio del ponteggio)

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

LAVORI IN ALTEZZA – RIFACIMENTO FACCIATE E CONSOLIDAMENTI -

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **ALTO** (9) = Probabile (3) x Danno grave (3)

RISCHI

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

MISURE DI PREVENZIONE

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione -Titolo IV D. Lgs. 81/2008
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabattelli).
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

IMPERMEABILIZZAZIONI (2-3 INTERVENTI L'ANNO)

CARATTERISTICHE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **ALTO** (9) = Probabile (3) x Danno grave (3)

RISCHI

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

MISURE DI PREVENZIONE

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione -Titolo IV D. Lgs. 81/2008
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabattelli).
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D. Lgs. 81/2008
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI PESANTI

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (3) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

MISURE DI PREVENZIONE

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

COPIA NON CONTROLLATA
Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

LAVORI ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA – PAVIMENTAZIONI BALCONI E TERRAZZI -

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R=PxD: Rischio MEDIO (6) = Probabile (3) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Caduta di persone dalle scale a gradini
2. Caduta di persone nelle aperture lasciate nei solai
3. Caduta di persone attraverso le aperture lasciate nei muri

MISURE DI PREVENZIONE

1. Le scale a gradini saranno dotate di regolare parapetto con arresto al piede quando il dislivello supera i 50 centimetri.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo. IV D.Lgs 81/08

2. Le aperture lasciate nei solai saranno circondate da normale parapetto.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione -Art.146 – D.Lgs 81/08

3. Le aperture lasciate nei solai saranno coperte da tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quello dei piani di
   calpestio dei ponti di lavoro.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Art.146 – D.Lgs 81/08

4. Le aperture lasciate nei muri prospicienti il vuoto o vani saranno chiuse con parapetto normale con arresto al piede quando il dislivello
   supera i 50 centimetri.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Art.146 – D.Lgs 81/08

5. Sarà impedito l'accesso alla struttura in costruzione bloccando le vie di accesso.
6. Le aperture che saranno usate per il passaggio di materiale avranno un lato del parapetto costituito da una barriera mobile non
   asportabile, aperto per il tempo strettamente necessario al lavoro.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Art.146 – D.Lgs 81/08
7. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere alla struttura in costruzione se la stessa è bloccata.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe Antinfortunistiche : durante i lavori all'interno della struttura in costruzione
2. Cintura di sicurezza : durante il carico e lo scarico del materiale dalle strutture con parapetto aperto.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

LAVORI DI RIMOZIONE PARTI DEL FABBRICATO IN CEMENTO ARMATO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R= P x D: Rischio ALTO (9) = Probabile (3) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Caduta accidentale di materiale o oggetti durante i lavori di rimozione della copertura
2. Inalazione di polveri di amianto durante i lavori di rimozione della copertura
3. Caduta accidentale di persone per rottura di lastre durante i lavori sopra a solai o coperture
4. Caduta accidentale di persone per rottura durante i lavori sopra a solai o coperture
5. Caduta dall'alto dai bordi della copertura;
6. Caduta attraverso i lucernari;
7. Contusioni alle mani, ferite, schiacciamenti durante le fasi di rimozione;

MISURE DI PREVENZIONE

1. Durante i lavori sopra a solai o coperture in eternit non portanti saranno usati idonei sistemi di anticaduta.
2. Durante i lavori sopra a solai o coperture in eternit non portanti saranno predisposti
3. Durante i lavori sopra a solai o coperture in eternit non portanti saranno predisposti idonei camminamenti
4. Durante i lavori sopra a solai o coperture in eternit non portanti gli utensili utilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture
5. Durante la rimozione non devono accedere alla rimozione non devono accedere alla zona dei lavoratori non addetti alla rimozione
6. Le lastre che compongono la copertura verranno liberate da vincoli di fissaggio (viti, chiodi ecc..) avendo cura di non frantumarle;
7. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere alla struttura in costruzione se la stessa è bloccata.
8. Le operazioni di rimozione verranno effettuate in modo da limitare per quanto possibile il sollevamento e la diffusione di polvere, la rimozione avverrà previo preventivo trattamento con apposite sostanze inglobanti;

9 Eventuali operazioni meccaniche di taglio o foratura verranno effettuate con utensili;

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe Antinfortunistiche : durante i lavori all'interno della struttura in costruzione
2. Cintura di sicurezza : durante il carico e lo scarico del materiale dalle strutture con parapetto aperto.
3. Mascherina protettiva, formazione e informazione dei lavoratori
4. Tuta protettiva

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

TINTEGGIATURA FACCIATE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (6) = Probabile (3) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Caduta di persone dalle scale a gradini
2. Caduta di persone nelle aperture lasciate nei solai
3. Caduta di persone attraverso le aperture lasciate nei muri

MISURE DI PREVENZIONE

1. Le scale a gradini saranno dotate di regolare parapetto con arresto al piede quando il dislivello supera i 50 centimetri.

2. Le aperture lasciate nei solai saranno circondate da normale parapetto.

3. Le aperture lasciate nei solai saranno coperte da tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quello dei piani di calpestio dei ponti di lavoro.

4. Le aperture lasciate nei muri prospicienti il vuoto o vani saranno chiuse con parapetto normale con arresto al piede quando il dislivello supera i 50 centimetri.

5. Sarà impedito l'accesso alla struttura in costruzione bloccando le vie di accesso.

6. Le aperture che saranno usate per il passaggio di materiale avranno un lato del parapetto costituito da una barriera mobile non asportabile, aperto per il tempo strettamente necessario al lavoro.

7. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere alla struttura in costruzione se la stessa è bloccata.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe Antinfortunistiche : durante i lavori all'interno della struttura in costruzione
2. Cintura di sicurezza : durante il carico e lo scarico del materiale dalle strutture con parapetto aperto.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

PICCOLI LAVORI DI DEMOLIZIONE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R=PxD: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Caduta accidentale di materiale o strutture durante i lavori di demolizione
2. Rumore durante i lavori di demolizione
3. Inalazione di polveri durante i lavori di demolizione
4. Caduta accidentale di materiale o strutture durante i lavori di demolizione
5. Contatto e distruzione di sottoservizi

MISURE DI PREVENZIONE

1. Prima dell'inizio dei lavori di demolizione si procederà alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

2. Prima dell'inizio dei lavori di demolizione si procederà alla verifica delle condizioni statiche delle strutture da conservare e alla redazione dell'apposito verbale.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

3. Saranno eseguite opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

4. I lavori di demolizione saranno eseguiti con cautela e dall'alto verso il basso.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

5. Trattandosi di importante ed estesa demolizione, sarà redatto un apposito programma firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

6. Non vengono fatti lavorare operai sui muri in demolizione
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

7. Nella zona sottostante i lavori di demolizione sarà vietata la sosta ed il transito.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08
8. Per rovesciamento saranno eseguite demolizioni solo per le strutture di altezza inferiore ai 5 metri.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08
9. Le strutture da demolire ed i materiali di risulta saranno irrorati con acqua per ridurre il

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

s
ollevamento della polvere.

Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

10. Durante i lavori di demolizione i materiali di risulta saranno convogliati a terra attraverso il canale di scarico.

    Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

11. Per i lavori di demolizione saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali

    Riferimenti di legge della misura di prevenzione - DPCM 01/03/91

12. Prima di iniziare i lavori di demolizione sarà accertato che non vi sono materiali contenenti amianto.
13. I materiali contenenti amianto saranno stati eliminati da ditta specializzata.
14. Durante i lavori di demolizione non ci si avvicinerà a meno della distanza di rispetto metri da linee elettriche aeree non protette.

    Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo IV D.Lgs 81/08

15. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nelle zone sottostanti i lavori di demolizione.

16. Dovrà essere accertato che nella zona dove si eseguono i lavori non vi siano sottoservizi.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Cuffie o tappi antirumore : durante i lavori di demolizione
2. Guanti : durante i lavori di demolizione
3. Elmetto : durante i lavori di demolizione
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante i lavori di demolizione
5. Occhiali protettivi o visiere : durante i lavori di demolizione
6. Tuta di protezione : durante i lavori di demolizione
7. Filtrante facciale per polveri inerti : durante i lavori di demolizione

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione si procederà alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

LAVORI D'UFFICIO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R=PxD: Rischio **MEDIO** (2) = Probabile (2) x Danno grave (1)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Errata postura
2. Videoterminali

MISURE DI PREVENZIONE

1. regolare / sistemare la postazione di lavoro
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo VII D.Lgs 81/08

2. effettuare 15' di pausa ogni 120' di lavoro al VDT.
   Riferimenti di legge della misura di prevenzione - Titolo VII D.Lgs 81/08

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MACCHINE ED ATTREZZATURE

FURGONE CASSONATO

CARATTERISTICHE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

Matrice di rischio R= PxD: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

RISCHI

1. Ribaltamento del furgone
2. Investimento di persone durante l'uso del furgone
3. Incidenti con altri veicoli
4. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Alla guida del furgone dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
2. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs. 81/08.
3. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso del furgone dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
4. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso del furgone dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
5. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso del furgone dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
6. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione del furgone.
7. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al furgone finché lo stesso è in uso.
8. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.
9. LUOGO DI LAVORO: Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito del furgone.
10. LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso del furgone dovrà essere controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
11. LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso del furgone i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ARGANO

CARATTERISTICHE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

RISCHI

1. Caduta di materiali dall'alto
2. Elettrocuzione
3. Caduta dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. ATTREZZATURA: Posizionare e montare l'argano conformemente alle istruzioni tecniche contenute all'interno del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore;
Verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza ed in particolare:
- i fine corsa di discesa e salita del gancio;
- i dispositivi limitatori di carico;
- l'arresto automatico del carico in caso di interruzione; dell'energia elettrica;
- il dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;
- Verificare la presenza della targhetta con indicate la portata massima ammissibile.
2. ATTREZZATURA: Verificare prima di installare ed utilizzare l'argano, che ci sia il libretto di uso e manutenzione (contenente schema di installazione, istruzioni per la manutenzione e schema dei circuiti elettrici).
Per l'utilizzo dell'argano sul ponteggio occorre raddoppiare il montante di fissaggio, rinforzando il ponteggio secondo progetto obbligatorio redatto da tecnico abilitato.
Verificare la presenza del marchio CE per argani e strumenti di sollevamento immessi sul mercato dopo il 22 settembre 1996.
Verifiche obbligatorie per argani con portata superiore a 200 Kg:
- Verifica di installazione all'USL (art. 71 D. Lgs. 81/08).
- Verifica annuale all'USL dell'apparecchio montato in cantiere (art. 71 D.Lgs. 81/2008 Allegato VII).
- Verifica trimestrale di funi e catene, con annotazione dei risultati sul libretto di omologazione dell'argano (art.11 DM 12/09/59).
Quando l'argano è comandato da radiocomando, questo deve essere conforme a quanto previsto dal DM 10/5/88 n° 347: in particolare con pulsanti di emergenza, tensione sul circuito di manovra non superiore a 24 volt e conforme alle norme CEI

3. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare sempre il corretto imbrago dei carichi prima di sollevare;
4. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare, prima dell'uso, l'effettiva portata dei ganci che devono essere di portata superiore di quella massima della macchina; nel caso dovessero essere di portata inferiore questa deve essere considerata come la massima sollevabile;
Utilizzare la macchina per sollevare materiali in tiri verticali (mai obliqui);
L'argano non deve mai essere utilizzato per:
- portate superiori
- trasportare persone;
- con presenza di persone non autorizzate nell'area sottostante l'argano.
5. LUOGO DI LAVORO: Proteggere l'apertura di carico con barriera mobile non asportabile, apribile verso l'interno.
Verificare che la distanza dell'argano e dei materiali movimentati sia di almeno 5 m dalle linee elettriche.
6. LUOGO DI LAVORO: Verificare lo stato di conservazione di materiali elettrici e apparecchi e la loro conformità alle norme CEI/UNEL; il loro grado di protezione deve essere IP 44;
Verificare la presenza di interruttore generale e differenziale ubicati sul quadro elettrico;
Verificare la presenza di collegamento elettrico a terra (morsetto e spinotti di terra).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Utilizzare guanti, casco di sicurezza e scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo;
Quando necessario utilizzare cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali e indumenti aderenti al corpo.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

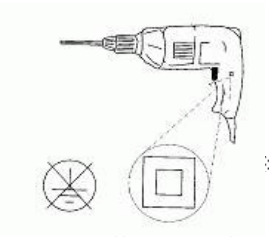
TRAPANO TASSELLATORE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **BASSO** (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

RISCHI



Elettrocuzione conseguente a inidoneità dell'apparecchio
Contatto accidentale con gli utensili in movimento
Lesioni da proiezione di schegge

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Libretto d'uso e manutenzione con le istruzioni del costruttore Verificare la presenza della marcatura CE nel caso di motosega immessa sul mercato dopo il 22/9/96
ATTREZZATURA: Verificare la presenza del carter di protezione dell'utensile; Non modificare alcuna parte dell'utensile anche se vi sembra di migliorare le condizioni di lavoro; Verificare la funzionalità dell'interruttore di comando; Verificare la perfetta pulizia delle feritoie di raffreddamento presenti sulla carcassa; Verificare il corretto posizionamento dell'impugnatura laterale; Verificare lo stato di conservazione del cavo di alimentazione elettrica; non lavorare con cavi spelacchiati; Verificare che la presa a spina sia conforme alla norma CEI 23-12, CEI 17; Verificare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore dell'utensile; Prima dell'allacciamento al quadro di distribuzione verificare l'apertura dell'interruttore posto a monte della presa; Verificare che l'utensile sia dotato del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato)

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Maneggiare l'utensile con cura e fare attenzione a non azionare accidentalmente l'interruttore di avviamento; Mantenere l'impugnatura pulita tale da garantire una presa sicura; Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catenelle, cordicelle o simili; L'organo lavoratore deve rimanere in movimento per il tempo strettamente necessario; Controllare sempre il buono stato di conservazione dell'organo lavoratore: la punta per i fori deve essere sempre ben affilata; Riporre sempre l'utensile in punti sicuri al fine di evitare cadute dello stesso; Usare sempre l'utensile per gli scopi ed i lavori per i quali è stato costruito e seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione; Mantenere sempre la massima attenzione in ciò che fai e non dare confidenza all'apparecchio che si sta utilizzando

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Prima di prendere in mano gli utensili elettrici, o i cavi di alimentazione, verificare d'avere mani e piedi asciutti; Se mentre si lavora con l'utensile "scatta" l'interruttore differenziale, non tentare di risolvere da soli il problema ma informare il preposto; Non staccare mai la spina tirandola per il cavo collegato; afferrarla sempre tramite l'apposita impugnatura; Sconnettere sempre il cavo dalla presa sul quadro elettrico prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione sull'utensile; Riavvolgere i cavi elettrici eventualmente utilizzati come prolunghe

LUOGO DI LAVORO: Assicurarsi della stabilità del pezzo o della struttura su cui ci si accinge a lavorare; Utilizzare, se necessario, appositi attrezzi per tenere fermo il pezzo da forare o mani; Usare il trasformatore di corrente (MAX 50 VOLT VERSO TERRA) se si deve impiegare l'utensile sotto la pioggia, in ambienti umidi o bagnati, o a contatto con grandi masse metalliche; Fare in modo che le giunzioni di prolunghe poggino su superfici asciutte; Verificare che il cavo di alimentazione non urti contro spigoli vivi: lo sfregamento del cavo può provocare pericolosi affioramenti del conduttore causa mancanza dell'isolamento.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Utilizzare otoprotettori, occhiali di protezione o visiera, guanti, scarpe antinfortunistiche e casco di sicurezza. Indossare sempre indumenti che non abbiano parti svolazzanti

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	**4**	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Elettrocuzione durante l'uso del martello elettrico
2. Lesioni e contusioni durante l'uso del martello elettrico
3. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso del martello elettrico
4. Schegge negli occhi durante l'uso del martello elettrico
5. Vibrazioni durante l'uso del martello elettrico
6. Danni a strutture sottostanti durante l'uso del martello elettrico
7. Rumore durante l'uso del martello elettrico
8. Inalazione di polveri durante l'uso del martello elettrico

MISURE DI PREVENZIONE

1. Il martello elettrico sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Il martello elettrico prevedrà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
3. I cavi elettrici del martello elettrico saranno integri come pure il loro isolamento.
4. Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare il martello elettrico in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
5. Per l'uso del martello elettrico saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del martello elettrico
2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso del martello elettrico
3. Elmetto : durante l'uso del martello elettrico
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso del martello elettrico
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del martello elettrico

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

GRU

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R=PxD: Rischio **MEDIO** (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Elettrocuzione
2. Rovesciamento della gru a torre durante l'uso
3. Caduta del carico durante l'uso della gru a torre
4. Rottura di una fune durante l'uso della gru a torre
5. Contatto del carico con persone o strutture durante l'uso della gru a torre

MISURE DI PREVENZIONE

1. I ganci della gru a torre saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile.

Immagini relative alla misura di prevenzione

2. Sarà effettuala e segnata sul libretto la verifica trimestrale delle funi.

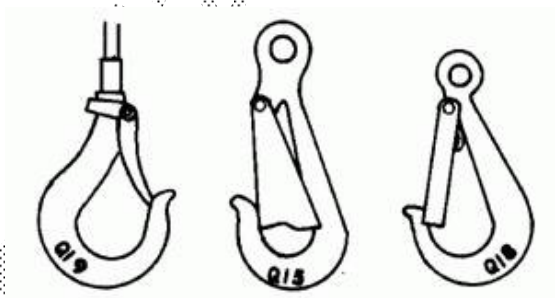
3. La gru a torre sarà installata ed eretta da personale qualificato ed esperto.

4. La gru è dotata di freno e arresto automatico.

5. Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra della gru a torre.

6. La gru è dotata di dispositivo di segnalazione acustico.

7. Sulla gru a torre sarà indicata in modo visibile la portata alle diverse distanze dal fulcro.



8. La gru sarà regolarmente denunciata all'ISPESL.

9. La gru a torre sarà provvista di limitatori di carico e di momento.

10. Durante l'uso della gru a torre non saranno adoperate le forche se non per il prelievo e il deposito del materiale dai mezzi di trasporto su strada.

11. Durante l'uso della gru a torre saranno adottate misure idonee per garantire la stabilità della gru e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).

12. Durante l'uso della gru a torre i lavoratori imbragheranno il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si rifaranno al capocantiere, inoltre la gru con carico sospeso non sarà mai lasciata senza sorveglianza.

13. Durante l'uso della gru a torre sarà impedito l'accesso nello spazio di rotazione con parapetti normali alti un metro.

Riferimenti di legge della misura di prevenzione - DELIBERA GIUNTA REGIONALE LOMBARDIA 5 dicembre 1997, n. 6/33005

Durante l'uso della gru a torre le postazioni fisse di lavoro sotto il raggio di azione saranno protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

15. Durante l'uso della gru non sarà possibile arrivare ad una distanza inferiore ai 5 metri dalle linee elettrice aeree.

16. Essendoci più gru a torre sarà tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi, si viaggerà a velocità limitata per essere sicuri di potersi fermare in caso di bisogno.

17. Nei pressi della gru a torre sarà posizionata diversa segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).

18. Le modalità di impiego della gru ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili.

19. I lavoratori della fase coordinata non devono sostare o avvicinarsi alla gru a torre finché la stessa è in uso.

20. Sarà vietato compiere qualsiasi operazione di manutenzione, riparazione, su elementi della gru in moto.

21. In caso che il raggio d'azione della gru non sia sufficiente, sarà vietato fare oscillare il carico per posizionarlo oltre l'area stabilita.

22. Sarà opportuno controllare che non si verifichino versamenti di liquido sui conduttori in tensione per evitare pericoli di folgorazione.

23. Le apparecchiature elettriche e i dispositivi automatici di fine corsa non dovranno essere manomessi, in caso di funzionamento irregolare sarà necessario richiedere l'intervento del personale specializzato.

24. Sarà vietato usare la cabina come deposito per oggetti o indumenti, per il riscaldamento si utilizzerà una stufetta elettrica.

25. Per evitare folgorazione sarà necessario tenere a disposizione un estintore a CO2 da utilizzare in caso d'incendio di apparecchiature elettriche sotto tensione.

26. Durante la salita e la discesa per le scale della gru, le mani dovranno essere libere da impedimenti per potersi tenere ai montanti delle scale in caso di necessità.

27. I dispositivi di protezione e i mezzi di sicurezza non dovranno mai essere manomessi.

28. Prima di iniziare qualsiasi manovra, assicurarsi che non vi siano materiali sciolti che potrebbero cadere dall'alto provocando pericolo agli operatori a terra.

29. Sarà necessario attenersi alla portata della gru per sollevarne i carichi, evitando che lo stesso carico oscilli; inoltre sarà vietato adoperare la gru per il sollevamento di persone.

30. Per il trasporto di bombole di gas compressi, sarà necessario assicurarle in contenitori e telai per evitarne la caduta.

31. Per arrivare alla cabina sarà necessario predisporre apposite scale evitando di usare mezzi di fortuna o percorsi che potrebbero creare situazioni di pericolo.

32. Il gruista prima di iniziare le manovre dovrà accertarsi del funzionamento dei comandi e degli organi della gru, provandoli a vuoto inoltre dovrà assicurarsi che non vi sia personale sul ponte della gru e oggetti o materiali di qualsiasi genere sulle passerelle.

33. Il gruista dovrà attenersi alle indicazione che gli verranno fornite dall'uomo a terra, solo in caso di pericolo improvviso dovrà eseguire manovre dirette dando comunque il segnale di allarme.

34. Prima di eseguire qualsiasi manovra sarà necessario verificare che il personale a terra sia in posizione di sicurezza solo allora si potrà sollevare il carico a velocità regolare; se non fosse possibile evitare il passaggio del carico in luoghi dove sono presenti operatori sarà necessario utilizzare il segnalatore acustico per permettere l'allontanamento del personale.

35. Per evitare rischi sarà necessario tenere i ganci e le catene ad un'altezza superiore a quella d'uomo; portare a zero tutti i comandi ed esporre una bandierina che segnala la mancanza dell'operatore addetto.

36. Sarà obbligatorio cambiare il turno del gruista a terra mettendolo al corrente di eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della gru a torre
2. Elmetto : durante l'uso della gru a torre

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

AUTOCARRO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

5. Ribaltamento dell'autocarro
6. Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
7. Incidenti con altri veicoli
8. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

12. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
13. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs. 81/08.
14. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

15. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
16. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
17. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.
18. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.
19. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.

20. LUOGO DI LAVORO: Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.
21. LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
22. LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

LUOGO DI LAVORO: Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggiati.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

4. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
5. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
6. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CAMION GRU

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

Caduta materiali per imbracature o manovre errate; eventuale ribaltamento del camion gru
Danni da rumore e da vibrazioni
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche
Contatto, tagli, abrasioni per errore di manovra o per errata imbracatura del carico
Schiacciamento da carico in tiro per rottura di funi o per sfilacciamento dell'imbracatura

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Autogrù su stabilizzatori: Verificare che gli stabilizzatori siano completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro; Verificare la stabilità del mezzo e la planarita del piano di appoggio. Ricordarsi che prima di utilizzare il mezzo si dovrà verificare percorsi e aree di manovra, approntando eventuali rafforzamenti del piano.

ATTREZZATURA: Le macchine immesse sul mercato dal 22 settembre 1996, devono essere marcate CE. Verificare la presenza del libretto e fascicolo della documentazione tecnica. Verifiche necessarie per autogrù con portata superiore a 200 kg.: Verifica di omologazione ISPESL. Verifica annuale all'USL dell'autogrù. Verifica trimestrale delle funi e delle catene, annotando i risultati sul libretto di omologazione. La stabilità del camion gru su gomme è garantita dal buono stato dei pneumatici e dalla loro corretta pressione di gonfiaggio, mentre la stabilità sui martinetti stabilizzatori dipende sia dalla resistenza del terreno sia dal piatto degli stabilizzatori. L'autogrù dovrà essere periodicamente revisionata e manutenuta. Adibire all'uso del camion gru solo persone formate ed esperte. Effettuare sempre le manutenzioni all'autogrù previste nel libretto d'uso e manutenzione in particolare al termine di ogni operazione di montaggio controllare sempre i dispositivi di sicurezza e gli elementi del carico (ganci, funi e catene).

ATTREZZATURA: Nel caso in cui la gru sia comandata da radiocomando verificare che:

- sia dotato di omologazione ispesl;
- sia provvisto di targhetta indicante marchio della ditta costruttrice, modello, numero di serie, numero di frequenze e tensioni di lavoro, potenza di alimentazione e del sistema a radiofrequenza;
- libretto di istruzione tecnica

ATTREZZATURA: Verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e avvertimento acustici e luminosi, nonché d'illuminazione del campo di manovra.

ATTREZZATURA: Verificare la presenza di dispositivi di sicurezza ed in particolare:

- dispositivo di fine corsa di discesa e salita del carico;
- dispositivo di fine corsa per lo sfilamento del braccio telescopico;
- limitatori di carico e di momento;
- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo;
- dispositivo che provoca l'arresto automatico del carico per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio;
- Verificare il funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Avvicinare il carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è prossimo al punto di appoggio e non metterti mai sotto il carico in arrivo; Nelle operazioni di ricezione del carico, su castelli o ponteggi, utilizzare appositi bastoni muniti di uncino e non sporgerti mai fuori dalle protezioni; una volta ricevuto il carico accompagnare il gancio fuori dalle zone dove potrebbe rimanere impigliato; Prima di eseguire la manovra per lo sgancio del carico, accertarsi della sua stabilità; Ricordare che è vietato:

- pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine;
- compiere su organi in moto operazioni di riparazione o registrazione;
- procedere a qualsiasi riparazione senza avere ottenuto il permesso dei superiori.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: In presenza di più apparecchi di sollevamento presta attenzione alle interferenze dei bracci; Effettuare le manovre di partenza e di arresto con gradualità in modo da evitare bruschi strappi e ondeggiamenti del carico; Non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento; Accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi; Non abbandonare il posto di manovra durante l'utilizzo del camion gru. (Ricordarsi che è vietato lasciare carichi sospesi durante le pause di lavoro).

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Utilizzare il camion gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro, delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori; Utilizzare l'autogrù per sollevare e trasportare materiali esclusivamente in tiri verticali; Non utilizzare mai l'autogrù nelle seguenti condizioni:

- per portate superiori a quelle previste dal libretto;
- per strappare casseforme di getti importanti;
- come mezzo di trasporto di persone per raggiungere postazioni in quota.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare che durante l'esecuzione delle manovre di sollevamento e trasporto la parte inferiore del carico si trovi sempre ad almeno due metri dal suolo per evitare contatti accidentali con persone che si trovino sulla traiettoria di passaggio del carico.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare che il carico sia correttamente imbracato e rispondente al limite di carico indicato dal libretto del camion gru; Controllare la chiusura del gancio; Sollevare solo carichi ben imbracati ed equilibrati. Verificare sempre l'equilibratura del carico prima del sollevamento.

LUOGO DI LAVORO: Verificare che ci sia spazio sufficiente per i passaggi pedonali attorno alla macchina (in caso contrario procedi alla interdizione della zona); Verificare che la distanza del camion gru e dei suoi pesi movimentati siano almeno 5 metri dalle linee elettriche (in caso contrario procedi ad idoneo isolamento della linea avvisando l'Ente erogatore).

LUOGO DI LAVORO: Verificare che le funi siano contrassegnate con il nominativo del fabbricante e che siano provviste di impiombatura o legatura o morsettatura. Eseguire gli attacchi delle funi in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti e accavallamenti; Verificare che i ganci siano provvisti di dispositivi di chiusura in modo da impedire lo sganciamento della presa, che portino in rilievo o incisa indicazione della portata massima ammissibile e che siano provvisti di marchio del fabbricante; Verificare che le catene siano provviste di marchio del fabbricante e che siano eseguiti attacchi in modo da evitare sollecitazioni pericolose.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Utilizzare cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali, casco di sicurezza; scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo, guanti.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

SMERIGLIATRICE ANGOLARE - FLESSIBILE - (PORTATILE)

CARATTERISTICHE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (3) x Danno medio (2)

RISCHI

Elettrocuzione durante l'uso della smerigliatrice
Contatto con l'utensile
Inalazione di polveri durante l'uso della smerigliatrice
Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante l'uso della smerigliatrice
Proiezione di schegge durante l'uso della smerigliatrice
Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso della smerigliatrice
Bruciature durante l'uso della smerigliatrice
Rumore durante l'uso della smerigliatrice

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Durante la lavorazione ci si assicurerà che l'usura della mola della smerigliatrice avvenga in modo uniforme; in caso contrario sarà verificato l'esatto montaggio della mola.
ATTREZZATURA: Il cavo di alimentazione della smerigliatrice angolare sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
ATTREZZATURA: Il lavoro sarà iniziato progressivamente per permettere alla mola fredda della smerigliatrice di raggiungere gradualmente la temperatura di regime.
ATTREZZATURA: La macchina sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
ATTREZZATURA: La smerigliatrice angolare prevedrà una impugnatura antivibrazioni.
ATTREZZATURA: La smerigliatrice angolare sarà provvista di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
ATTREZZATURA: L'utensile non sarà collegato all'impianto di terra.
ATTREZZATURA: L'utensile sarà dotato di comando a uomo presente e di cuffia protettiva.
ATTREZZATURA: Sarà evitato di far esercitare alla mola della smerigliatrice una pressione eccessiva contro il pezzo.
ATTREZZATURA: Sulla smerigliatrice angolare sarà riportata l'indicazione del senso di rotazione e il numero massimo di giri.
ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla smerigliatrice angolare finché la stessa è in uso.
LUOGO DI LAVORO: Nell'appoggiare la molatrice su piani o pezzi sarà fatta attenzione che la mola non sia più in rotazione e sarà evitato di farle subire degli urti.
LUOGO DI LAVORO: Per l'uso della smerigliatrice saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Cuffia antirumore o tappi auricolari : durante l'uso della smerigliatrice
Occhiali con ripari laterali : durante l'uso della smerigliatrice
Visiera trasparente : in alternativa agli occhiali durante l'uso della smerigliatrice
Maschera antipolvere : durante l'uso della smerigliatrice
Grembiule in cuoio : se necessario durante l'uso della smerigliatrice
Guanti : durante l'uso della smerigliatrice
Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della smerigliatrice

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MARTELLO DEMOLITORE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

CARATTERISTICHE

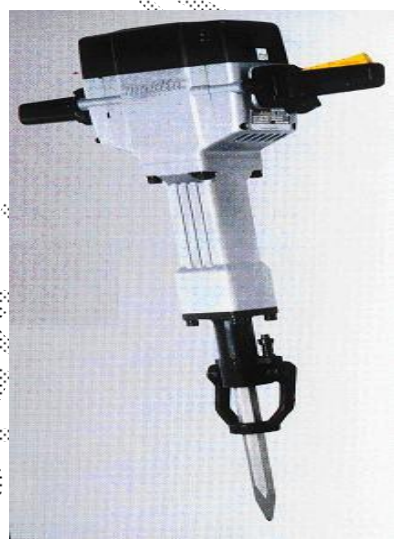
Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (6) = Probabile (3) x Danno medio (2)

RISCHI

Vibrazioni e scuotimenti
Rumore
3.Contusioni, lesioni, schiacciamenti, dovuti a: caduta dell'utensile sull'operatore; proiezione di materiale in lavorazione; proiezione violenta dell'organo lavoratore se l'utensile è sprovvisto di dispositivo di trattenuta e viene azionato accidentalmente
Irritazioni cutanee causate dai materiali e dalle polveri prodotte da questi
Inalazione di gas tossici, polveri, vapori
Elettrocuzione dovuta a : manomissione degli obbligatori dispositivi di sicurezza; utilizzo utensili non a norma e/o mancanti di adeguate protezioni di terra

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Gli apparecchi immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore del D.M. 588/87 devono essere corredati dal certificato di conformità alle prestazioni acustiche. A tale proposito si deve verificare che sulla macchina sia applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica emesso dalla macchina durante le verifiche di legge; le nuove macchine poste in commercio che espongano il lavoratore, che le utilizzi in modo appropriato e continuativo, al rumore pari o superiore ad 85 dbA devono essere corredate da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione, ed ai rischi che questa comporta; sarà quindi dovere del datore di lavoro privilegiare all'atto dell'acquisto/noleggio quelle macchine nuove, o comunque poste in vendita dopo l'entrata in vigore del decreto in questione, che producono nelle normali condizioni di funzionamento il più basso livello di rumore. I martelli demolitori devono soddisfare le norme previste dal D.lgs. 81/08 ed inoltre devono rispondere alle esigenze del D.M. 9-10-80 relativi ai disturbi radio. Verificare la presenza di libretto d'uso e manutenzione con le istruzioni del costruttore e la documentazione tecnica relativa al rumore



RIFERIMENTI DI LEGGE
D.lgs. 81/08
ATTREZZATURA: Martello demolitore a compressione: Per le caratteristiche del compressore si rimanda all'apposita scheda. Martello demolitore elettrico: Verificare lo stato di conservazione della parte elettrica (attenzione in particolare ai cavi spelacchiati), nonché il grado di protezione almeno IP 44; Verificare che le derivazioni a spina siano conformi alla norma CEI/UNEL con dispositivo di ritenuta della spina atto ad evitare lo sfilamento accidentale; Verificare che l'utensile sia dotato del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato sulla targhetta); Verificare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore dell'utensile e riportata nella targhetta applicata sulla carcassa dell'utensile stesso
ATTREZZATURA: Verificare che l'interruttore di comando sia perfettamente funzionante;
Verificare che l'impugnatura dell'utensile correttamente posizionata e serrata; Verificare che le aperture di raffreddamento sulla carcassa motore siano pulite e libere; Verificare che il carter di protezione del motore sia correttamente posizionato e serrato;
Controllare l'efficienza di tutti i dispositivi atti a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotte dagli utensili; Verificare che l'utensile sia provvisto di dispositivo che impedisca il riavvio automatico della macchina al ristabilirsi della fonte di alimentazione dopo una interruzione; Verificare che l'utensile lavorante (punta, scalpello, valigetta) che si va a montare sia appropriato all'uso che ne si deve fare e sia sempre in condizioni di piena efficienza e ben fissato all'utensile
RIFERIMENTI DI LEGGE
Attrezzatura
ATTREZZATURA: Verificare che le tubazioni siano perfettamente funzionanti; Verificare che gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa e alla rete di distribuzione, e i giunti intermedi di collegamento siano perfettamente integri; (Gli attacchi non devono potersi sciogliere per effetto delle vibrazioni, degli urti, della torsione o della pressione interna. A tale scopo non sono ammesse connessioni ad avvitamento, ne legature con fili metallici o di fibre tessili, ma è necessario utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; in particolare si consigliano giunti a baionetta)

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

RIFERIMENTI DI LEGGE

ATTREZZATURA: Verificare la presenza di targhetta leggibile indicante: -valore della velocità nominale massima di rotazione (giri/min.); -valore della pressione di alimentazione; -valore, in dB, della potenza sonora emessa nel suo normale funzionamento
RIFERIMENTI DI LEGGE
Attrezzatura

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Ricordare che prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione occorre: togliere alimentazione all'utensile (spegnere il motore, chiudere l'alimentazione pneumatica, oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina); Ricordare che non si deve: -pulire, oliare od ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto dell'utensile; -compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione; Usare solo accessori e ricambi originali

RIFERIMENTI DI LEGGE
Istruzioni

LUOGO DI LAVORO: Controllare che: la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che comunque non ci siano impianti tecnologici attivi; Se si lavora su pavimenti o muri, o su zone in cui non si può escludere che passino cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (ricordare che sono isolanti); Se si lavora su scale, ponti su cavalletti o altro, controllare che siano ben fissati o legati ad altre strutture e mantenere sempre una posizione di equilibrio poiché quando si demolisce un oggetto la spinta che esercita sull'utensile, a demolizione avvenuta, potrebbe far perdere l'equilibrio; Mantenere ordine sul posto di lavoro in quanto il disordine può realizzare le condizioni per un rischio di infortunio; Non toccare gli utensili lavoranti subito dopo la lavorazione poiché potrebbero essere molto caldi
RIFERIMENTI DI LEGGE
Luogo

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti svolazzanti o sciolte come la sciarpa, i cinturini slacciati o bracciali; e ricordare che le maniche vanno tenute allacciate ben strettamente al polso. Utilizzare idonei otoprotettori, cuffia o tappi auricolari, occhiali di protezione, guanti e scarpe antinfortunistiche. Quando si lavora in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, utilizzare il casco di protezione

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

GRUPPO ELETTROGENO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	**4**	6	8
1	2	3	4

RISCHI

Elettrocuzione durante l'uso del gruppo elettrogeno
Rumore durante l'uso del gruppo elettrogeno
Inalazione di gas durante l'uso del gruppo elettrogeno
Irritazioni per contatto di olii minerali e derivati durante l'uso del gruppo elettrogeno
Incendio durante l'uso del gruppo elettrogeno

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Ai lavoratori dovrà essere raccomandato, dopo l'uso, di staccare l'interruttore del gruppo elettrogeno e spegnere il motore, di eseguire le operazioni di manutenzione e revisione del gruppo elettrogeno a motore spento e di segnalare eventuali anomalie
ATTREZZATURA: Il gruppo elettrogeno dovrà essere collegato all'impianto di messa a terra.
ATTREZZATURA: Il gruppo elettrogeno dovrà essere corredato di libretto d'uso e manutenzione.
ATTREZZATURA: Per i gruppi elettrogeni, privi di interruttore di protezione, gli utilizzatori dovranno essere usati interponendo un quadro elettrico a norma.
ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Si dovrà raccomandare ai lavoratori, durante l'uso, di non aprire o rimuovere gli sportelli del gruppo elettrogeno, di effettuare il rifornimento del carburante a motore spento, di non fumare e di segnalare eventuali anomalie.
ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Si dovrà raccomandare ai lavoratori, prima dell'uso, di verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione del gruppo elettrogeno nonché l'efficienza della strumentazione del gruppo elettrogeno.
LUOGO DI LAVORO: Il gruppo elettrogeno dovrà essere distanziato dai posti di lavoro.
LUOGO DI LAVORO: Il gruppo elettrogeno non dovrà essere installato in ambienti chiusi e poco ventilati.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

- Calzature di sicurezza: durante l'installazione e l'uso del gruppo elettrogeno
- Guanti: durante l'installazione e l'uso del gruppo elettrogeno
- Cuffie o tappi antirumore: durante l'installazione e l'uso del gruppo elettrogeno
- Tuta di protezione: durante l'installazione e l'uso del gruppo elettrogeno

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MOTOSEGA

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura
Matrice di rischio R=PxD: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno medio (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Contatto con l'utensile
2. Proiezione di trucioli durante l'uso della motosega con motore a combustione
3. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso della motosega
4. Inalazione di polveri durante l'uso della motosega con motore a
5. Rumore durante l'uso della motosega
6. Contatto con l'utensile

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. La motosega con motore a combustione sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
2. La motosega sarà munita di dispositivo frizione con manopola di trattenuta che interrompe la trasmissione del moto alla catena in caso di improvviso rilascio.
3. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla motosega con motore a combustione finchè la stessa è in uso.
4. Per l'uso della motosega con motore a combustione saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Elmetto : durante l'uso della motosega
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della motosega
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso della motosega
4. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della motosega

5 Mascherina antipolvere : durante l'uso della motosega

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MOTOSPAZZATRICE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

1. **RISCHI**
2. Ribaltamento della motospazzatrice
3. Investimento di persone durante l'uso della motospazzatrice
4. Incidenti con altri veicoli

5. **MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**
6.
7. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Alla guida della motospazzatrice dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
8. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.81/08.
9. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso della motospazzatrice dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
10. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso della motospazzatrice dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
11. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso della motospazzatrice dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
12. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione della motospazzatrice.
13. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla motospazzatrice finché la stessa è in uso.
14. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.
15. LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso della motospazzatrice dovrà essere controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
16. LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso della motospazzatrice i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

17. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della motospazzatrice
18. Tuta di protezione : durante l'uso della motospazzatrice se necessario

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CARRELLO ELEVATORE TELESCOPICO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

19. Ribaltamento del ponteggio mobile
20. Investimento dell'operatore dal materiale movimentato
21. Azionamento accidentale dei dispositivi di comando del carrello elevatore telescopico
22. Cesoiamento in corrispondenza dei montanti
23. Caduta delle forche per assenza di forza motrice del carrello elevatore telescopico
24. Rottura dell'impianto idraulico sollevando pesi eccessivi
25. Caduta del carico durante l'uso del carrello elevatore telescopico
26. Investimento di persone durante l'uso del carrello elevatore telescopico
27. Utilizzo del carrello elevatore telescopico da parte di personale inesperto

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. Durante l'uso del carrello elevatore telescopico il carico sarà opportunamente vincolato e fissato
2. Durante l'uso del carrello elevatore telescopico sarà raccomandato al conducente di azionare il clacson ad ogni incrocio o situazione di pericolo per il personale a piedi.
3. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al carrello elevatore telescopico finchè lo stesso è in funzione.
4. I montanti e gli organi pericolosi risulteranno protetti.
5. I percorsi riservati al carrello elevatore telescopico presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
6. Il carrello elevatore telescopico disporrà di una valvola di massima pressione, tarata dalla ditta costruttrice, a protezione di tutta la componentistica idraulica ed a garanzia che il carrello elevatore telescopico non sarà in grado di alzare una portata massima superiore a quella prevista dal costruttore. Il carrello elevatore telescopico sarà munito di tabella delle portate variabili.
7. Il carrello elevatore telescopico presenterà le leve di comando conformate in modo tale da risultare protette contro l'azionamento accidentale.
8. Il carrello elevatore telescopico sarà dotato di adeguato segnalatore acustico e luminoso (lampeggiante).
9. Il carrello elevatore telescopico sarà dotato di appositi dispositivi antiscarrucolamento.
10. Il carrello elevatore telescopico sarà munito di tabella delle portate variabili.
11. Il carrello elevatore telescopico sarà usato da personale esperto preparato attraverso uno specifico corso di formazione.
12. Il carrello elevatore telescopico sarà dotato di cabina di protezione dell'operatore in casi di ribaltamento.
13. Il carrello elevatore telescopico sarà dotato di una valvola parzializzatrice del flusso posta alla base del cilindro elevatore, per assicurare in caso di guasto del motore in fase di discesa, la continuazione della discesa del carico con una velocità prossima a quella di esercizio.
14. Il carrello elevatore telescopico sarà provvisto di una valvola di non ritorno, applicata sul distributore, per garantire l'arresto automatico del carico in caso di guasto del motore durante la fase di sollevamento.
15. Le chiavi del carrello elevatore telescopico saranno affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso del carrello elevatore telescopico

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

SCALA IN METALLO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (4) = Probabile (2) x Danno medio (2)

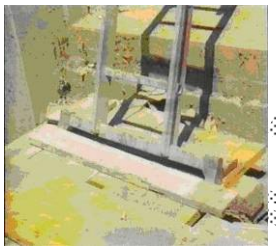
4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

MISURE DI PREVENZIONE

1. La scala prevedrà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.



2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.

7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

1. ATTREZZATURA: Posizionare correttamente la scala e fissala in sommità (lega un montante nella parte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti o rovesciamenti; Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale

2. ATTREZZATURA: Verificare che i pioli delle scale di legno siano fissati ad incastro

3. ATTREZZATURA: Verificare la presenza di piedino regolabile e antisdrucciolo; In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano

4. ATTREZZATURA: Verificare lo stato di conservazione degli elementi costituenti la scala. Evitare scale arrugginite e senza piedi antisdrucciolo

5. ATTREZZATURA: Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1 metro oltre il piano di accesso

6. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Non usare altri mezzi di fortuna per raggiungere i punti di lavoro in quota; Le scale non vanno usate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti; Non usare le scale in prossimità di linee

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

7. elettriche (> 5 m) a meno che non siano schermate o isolate; Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate E' necessario salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa; La scala deve essere utilizzata da una persona per volta; Non sporgersi dalla scala; Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga

8. LUOGO DI LAVORO: Controllare l'angolo di inclinazione della scala. Per determinare la corretta inclinazione della scala ci si deve mettere in piedi contro l'appoggio del montante coi piedi paralleli ai pioli; sollevare un braccio piegato fino all'altezza delle spalle e toccare la scala col gomito se l'inclinazione è corretta. Il piede è appoggiato ad 1/4 della altezza di sbarco della scala

9. LUOGO DI LAVORO: Scala ad elementi innestati Verificare che la lunghezza della scala in opera non superi i 15 m, salvo particolari situazioni in cui le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; Controllare che tra gli elementi della scala a sfilo ci sia una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 metro); Verificare, in caso di scale innestate di lunghezza superiore agli 8 metri, la presenza di rompitratta centrale per ridurre la freccia d'inflessione

10. LUOGO DI LAVORO: Scala doppia Utilizzare scale che non superino i 5 m di altezza; Verificare, prima di salire sulla scala, che i dispositivi di trattenuta siano correttamente posizionati; Evitare di lavorare stando a cavalcioni sulla scala, poiché può subentrare una forza orizzontale in grado di ribaltarla

11. LUOGO DI LAVORO: Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.(5) Si può salire sulla piattaforma della scala doppia solo se i montanti sono prolungati di almeno 60 cm oltre la piattaforma

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Utilizzare casco di sicurezza per proteggerti in caso di caduta e quando lavori in prossimità di una scala con lavoratori su di essa. Usare scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo per evitare di scivolare e guanti se il lavoro lo richiede

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

BETONIERA

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Elettrocuzione dovuta a manomissione degli obbligatori dispositivi di sicurezza e/o utilizzo di impianti elettrici non a norma e/o mancanti di adeguata protezione di terra.
2. Contatto accidentale con organi di trasmissione del moto.
3. Lesioni e schiacciamenti a mani e piedi per azionamenti accidentali.
4. Danni da rumore.
5. Dermatiti e danni all'apparato respiratorio per contatto con cemento.
6. Investimento per rovesciamento della betoniera.

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. ATTREZZATURA: Per la betoniera a bicchiere Verificare che il volante di comando ribaltamento bicchiere abbia i raggi accecati ; (4) Verificare la presenza della protezione del comando a pedale con apposita nicchia; (5).

2. ATTREZZATURA: Per la betoniera ad inversione di marcia, protezioni nella zona di carico della benna su ambo i lati; (1) dispositivo di fine corsa per pala raschiante; comando di trascinamento della pala raschiante a "uomo presente"

3. ATTREZZATURA: Per la betoniera con benna di sollevamento Verificare la presenza di motore di tipo autofrenante; Verificare la presenza del dispositivo di fine corsa automatico per l'arresto della benna in posizione verticale; Durante le fasi di caricamento degli inerti tramite la benna si deve provvedere affinché si evitino bruschi strappi alla fune di caricamento; La benna inoltre non deve mai essere lasciata in alto oltre il tempo necessario; in posizione di riposo dovrà trovarsi sempre in basso.

4. ATTREZZATURA: Verificare che i bulloni delle ruote siano perfettamente serrati e che le guarnizioni siano in ottimo stato; controllare inoltre lo stato e il gonfiaggio del pneumatico; (6) utilizzare solo punti di appoggio previsti dal costruttore (ruote o stabilizzatori; (7)

5. ATTREZZATURA: Verificare la presenza di protezione degli organi di trasmissione del moto; (1) Verificare la presenza del carter su corona e pignone; (3) Verificare che i pulsanti di comando siano incassati nella pulsantiera o protetti da un anello rigido; (2) Verificare la presenza del dispositivo contro il riavviamento automatico della betoniera; (2) Verificare che il dispositivo al ristabilirsi della tensione di rete di arresto di emergenza sia, esterno, ben visibile e facilmente raggiungibile; (2) Verificare che non vi siano ossidazioni tali da compromettere la stabilità della struttura portante

6. ATTREZZATURA: Verificare lo stato di conservazione della parte elettrica, nonché il grado di protezione almeno IP 44 (IP 55 qualora la betoniera sia sottoposta a getti d'acqua); Verificare

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

che le
derivazioni a spina siano conformi alla norma CEI/UNEL con dispositivo di ritenuta della spina atto ad evitare lo sfilamento accidentale; Verificare la presenza del collegamento all'impianto elettrico di messa a terra.

7. ATTREZZATURA: Verificare, prima di installare ed utilizzare la betoniera che ci sia libretto d'uso e manutenzione (contenente schema di installazione, istruzioni per la manutenzione, documentazione tecnica relativa al rumore e schema dei circuiti elettrici); Per le betoniere a bicchiere e ad inversione di marcia in allegato al libretto d'uso e manutenzione il costruttore dovrà rilasciare la dichiarazione di stabilità al ribaltamento; tale documento dovrà essere redatto da un tecnico abilitato a norma di legge; Verificare la presenza di marcatura CE nel caso di betoniere immesse sul mercato dopo il 22/9/96.
RIFERIMENTI DI LEGGE
Art.097 - DPR 547 del 27/04/1955

8. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Eseguire pulizia giornaliera della macchina controllando che il posto di lavoro sia in ordine (ricordati che potrai effettuare pulizia con getti d'acqua solo se la betoniera ha protezione elettrica di tipo IP 55); Evitare di introdurre attrezzi o parti del corpo nella tazza in rotazione; Non sovraccaricare la betoniera a bicchiere rispetto alle indicazioni del costruttore

9. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Prima di procedere a qualsiasi riparazione o registrazione informare sempre i superiori; Non effettuare manutenzioni su organi in movimento, ma interrompere sempre la tensione dal quadro di alimentazione

10. LUOGO DI LAVORO: Prima di posizionare la betoniera si dovrà procedere:alla verifica della stabilità e planarità del terreno che dovrà essere in grado di sopportare, senza dar luogo a cedimenti, il carico trasmesso dalla macchina per mezzo degli appoggi; Non utilizzare materiali cedevoli (laterizi) come base di appoggio; Proteggere il posto di lavoro con impalcato alto non più di 3 metri da terra quando c'è pericolo di caduta di materiale dall'alto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Utilizzare guanti e scarpe antinfortunistiche; Quando la betoniera è posizionata in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, si dovrà utilizzare il casco anche quando si è sotto la tettoia di protezione della postazione di lavoro; Per betoniere rumorose usare tappi o cuffie auricolari; Indossare sempre indumenti che non abbiano parti svolazzanti.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CAROTATRICE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Elettrocuzione durante l'uso del martello elettrico
2. Lesioni e contusioni durante l'uso del martello elettrico
3. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso del martello elettrico
4. Schegge negli occhi durante l'uso del martello elettrico
5. Vibrazioni durante l'uso del martello elettrico
6. Danni a strutture sottostanti durante l'uso del martello elettrico
7. Rumore durante l'uso del martello elettrico
8. Inalazione di polveri durante l'uso del martello elettrico

MISURE DI PREVENZIONE

1. Il martello elettrico sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Il martello elettrico provvederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
3. I cavi elettrici del martello elettrico saranno integri come pure il loro isolamento.
4. Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare il martello elettrico in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
5. Per l'uso del martello elettrico saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del martello elettrico
2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso del martello elettrico
3. Elmetto : durante l'uso del martello elettrico
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso del martello elettrico
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del martello elettrico

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CHIODATRICE PNEUMATICA / ELETTRICA

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

Elettrocuzione conseguente a inidoneità dell'apparecchio
Contatto accidentale con gli utensili in movimento
Lesioni da proiezione di schegge
Lesioni da proiezione di chiodi

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Libretto d'uso e manutenzione con le istruzioni del costruttore Verificare la presenza della marcatura CE nel caso di motosega immessa sul mercato dopo il 22/9/96
ATTREZZATURA: Verificare la presenza del carter di protezione dell'utensile; Non modificare alcuna parte dell'utensile anche se vi sembra di migliorare le condizioni di lavoro; Verificare la funzionalità dell'interruttore di comando; Verificare la perfetta pulizia delle feritoie di raffreddamento presenti sulla carcassa; Verificare il corretto posizionamento dell'impugnatura laterale; Verificare lo stato di conservazione del cavo di alimentazione elettrica; non lavorare con cavi spelacchiati; Verificare che la presa a spina sia conforme alla norma CEI 23-12, CEI 17; Verificare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore dell'utensile; Prima dell'allacciamento al quadro di distribuzione verificare l'apertura dell'interruttore posto a monte della presa; Verificare che l'utensile sia dotato del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato)

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:
Maneggiare l'utensile con cura e fare attenzione a non azionare accidentalmente l'interruttore di avviamento;
Mantenere l'impugnatura pulita tale da garantire una presa sicura;
L'organo lavoratore deve rimanere in movimento per il tempo strettamente necessario;
Riporre sempre l'utensile in punti sicuri al fine di evitare cadute dello stesso;
Usare sempre l'utensile per gli scopi ed i lavori per i quali è stato costruito e seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione;
Mantenere sempre la massima attenzione in ciò che fai e non dare confidenza all'apparecchio che si sta utilizzando
E' possibile lavorare con la macchina senza intercorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi contenute;
Se necessario portare sempre equipaggiamenti di protezione come occhiali e cuffie di protezione;
Indossare guanti protettivi e calzature resistenti;
Prima di qualunque intervento alla macchina, durante le pause di lavoro e quando non si usa più la macchina, è necessario interrompere l' alimentazione dell'aria;
Assicurarsi sempre una buona posizione di lavoro durante l'esercizio;
Utilizzare soltanto oggetti da inchiodatura compatibili dal macchinario stesso (saldati su filo di ferro);
Mai dirigere la bocca verso persone;
Mai disinnestare la macchina liberamente in un locale;
Trasportare la macchina soltanto all'impugnatura e non al dispositivo di disinnesco;
Al fine di evitare danni dovuti ad aria compressa sporca, è necessario montare una unità di manutenzione per l'aria compressa;

Non utilizzare gas infiammabili oppure ossigeno invece dell'aria compressa;
Non perforare la carcassa;
Durante l'operazione di lavoro, la macchina va tenuta in maniera che la testa ed il corpo non possano essere colpiti in caso di un rimbalzo all'indietro della macchina dovuta ad un disturbo dell'alimentazione dell'energia oppure incontrando qualcosa di duro nel pezzo di lavorazione;
Cercare di mantenere la pressione di esercizio sempre il più basse possibile;

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Disinnestando la macchina a magazzino vuoto si maggiora l'effetto di usura del punzone e dell'ammortizzatore;
Per il trasporto, in special modo su scale, è necessario staccare sempre l'alimentazione dell'aria;
Pezzi in lavorazione stretti possono essere perforati dai rispettivi oggetti da inchiodatura. Lavorando su angoli e spigoli, p.e. su cassette, gli oggetti da inchiodatura possono fuoriuscire.
La chiodatrice è provvista di una sicura antidisinnesto. L'operazione di disinnesto può essere eseguita soltanto appoggiando la bocca della macchina su pezzo di lavorazione. La macchina non può essere utilizzata senza la sicura antidisinnesto

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Prima di prendere in mano gli utensili elettrici, o i cavi di alimentazione, verificare d'avere mani e piedi asciutti; Se mentre si lavora con l'utensile "scatta" l'interruttore differenziale, non tentare di risolvere da soli il problema ma informare il preposto; Non staccare mai la spina tirandola per il cavo collegato; afferrarla sempre tramite l'apposita impugnatura; Sconnettere sempre il cavo dalla presa sul quadro elettrico prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione sull'utensile; Riavvolgere i cavi elettrici eventualmente utilizzati come prolunghe

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Utilizzare otoprotettori, occhiali di protezione o visiera, guanti, scarpe antinfortunistiche e casco di sicurezza. Indossare sempre indumenti che non abbiano parti svolazzanti

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

COMPRESSORE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Vibrazioni e scuotimenti dovuti all'uso della macchina
2. Rumore prodotto dalla macchina e non assorbito dalle protezioni
3. Lesioni per contatto con organi in movimento del compressore (pulegge volani cinghie) Guasto meccanico della macchina e proiezione di sue parti meccaniche. Rischi legati all'uso della versione ad alimentazione elettrica
4. Elettrocuzione dovuta a: manomissione degli obbligatori dispositivi di sicurezza; utilizzo di utensili non a norma e/o mancanti di adeguate protezioni di terra. Rischi legati all'uso della versione con motore endotermico (scoppio o diesel)Incendio per fuoriuscita di carburante dovuto a cattivo funzionamento della macchina o a sbagliate operazioni di rifornimento
5. Distacco o scoppio delle tubazioni in pressione
6. Distacco o scoppio della marmitta o dei dispositivi di scarico dei gas esausti
7. Intossicazione causata da gas di scarico

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. ATTREZZATURA: Compressore con motore diesel. Posizionare il compressore all'aperto o in luoghi con buona ventilazione, impedisci il posizionamento in ambienti chiusi o male ventilati; Verificare che il contenitore del carburante sia chiuso e non presenti perdite (il deposito carburanti deve essere ben arieggiato; nel deposito è vietato fumare o usare fiamme libere); Verificare che gli organi di scarico dei gas esausti e marmitta siano protetti contro i contatti accidentali ;(3)

2. ATTREZZATURA: Compressore con motore elettrico. Verificare che gli elementi elettrici abbiano grado di protezione almeno IP44; Verificare che prese e spine non siano danneggiate, e che i cavi di alimentazione e di derivazione siano privi di parti logore e siano dotati di dispositivo di ritenuta per sfilamento accidentale; Verificare la presenza di dispositivo per impedire il riavviamento automatico al ristabilirsi della tensione di rete dopo una interruzione; Verificare il collegamento all'impianto di messa a terra(morsetto di terra (4) con superficie di contatto ben pulite e prive di incrostazioni o spinotto di terra per compressori dotati di spina)

3. ATTREZZATURA: Le macchine immesse sul mercato dal 22 settembre 1996, devono essere marcate CE. Verificare la presenza della targhetta, da parte del costruttore indicante: Nome e ragione sociale del costruttore; Luogo e anno di costruzione; Sigla della provincia; Temperatura e pressione di progetto; Numero e matricola dell'apparecchio; Data ultima prova effettuata in sede di costruzione; Marchio ISPESL; Livello di potenza sonora emessa; All'atto dell'acquisto privilegiare compressori silenziati, con dispositivo di abbattimento rumore.

4. ATTREZZATURA: Posizionare e utilizzare il compressore conformemente alle istruzioni contenute all'interno del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore; Verificare che gli organi di comando siano conformati e/o protetti in modo tale da impedire contatti accidentali; (1)

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

5. ATTREZZATURA: Utilizzare giunti e attacchi realizzati in modo da non potersi sciogliere per effetto delle vibrazioni (utilizzo fasce metalliche e giunti a baionetta); Verificare l'integrità e il buon funzionamento delle tubazioni; Disporre le tubazioni in modo tale da non intralciare le lavorazioni in atto e tali da non essere calpestate o schiacciate dal transito di veicoli; Evitare di sottoporre i tubi a piegamenti ad angolo vivo; Verificare la presenza di dispositivi di allontanamento dell'aria compressa esausta

6. ATTREZZATURA: Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio; Verificare l'efficienza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione massima di esercizio; Verificare la presenza e la buona funzionalità dei manometri, termometri del compressore ed indicatori di livello. Tali strumenti devono essere anche chiaramente visibili.; Verificare l'efficienza del filtro posto sul condotto di aspirazione dell'aria esterna; Verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio

7. ATTREZZATURA: Verificare la presenza del carter completo di protezione delle pulegge, delle cinghie, dei volani e delle parti ad elevata temperatura; il carter deve essere pieno o grigliato con maglie strette su tutti i lati accessibili tali da impedire il passaggio delle dita; (2)

8. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Al termine dei lavori: -scaricare l'aria del compressore; -disinserire tutti gli interruttori; -pulire la macchina e gli accessori.; -controllare la macchina in ogni sua parte verificando che non abbia subito danni durante l'uso; -lasciare in perfetto ordine il posto di lavoro; -raccogliere le tubazioni in maniera corretta e riponile in un locale in modo da non intralciare future lavorazioni. Inoltre assicurarsi che ne utensili ne pezzi sciolti o tantomeno stracci rimangono dentro o sopra il compressore. Quando ci si allonta dalla macchina, anche per poco tempo, si dovrà interromperne il funzionamento. Quando ci si ferma o quando si finisce un lavoro chiudere la valvola di intercettazione dell'aria.

9. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Controllare che non ci siano perdite di carburante. Il carburante dovrà essere trasportato in appositi e riconoscibili recipienti. Nelle operazioni di manutenzione attenersi scrupolosamente alle istruzioni del costruttore e fare intervenire solo personale esperto. Non eseguire mai le operazioni a caldo (saldatura ecc.) vicino a carburante e olio, in particolare i serbatoi prima di essere sottoposti a lavorazioni a caldo, devono essere completamente lavati con solventi non infiammabili (es. vapore). Non usare il getto di aria compressa: -per la pulizia di sostanze esplosive; per rinfrescarti; per pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro. Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare la macchina. Se ti accorgi di forature o lacerazioni sostituisci i tubi poichè le riparazioni con nastro adesivo o altro mezzo di fortuna non resistono, in genere, alla pressione interna del tubo. Usare solo accessori e ricambi originali previsti nelle istruzioni d'uso e non modificarli in nessuna parte. E pericoloso trasportare il compressore col serbatoio in pressione. Per qualunque spostamento del compressore, togliere pressione al serbatoio, togliere tensione al cavo elettrico.

10. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Ricordare che prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione occorre togliere alimentazione alla macchina (spegnere il motore oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina); Ricordare che è vietato:pulire, oliare od ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione; Non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza presenti senza il permesso dei superiori

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

11. LUOGO DI LAVORO: Il compressore dovrà essere posizionato con i regolatori altezza (5) di cui è solitamente dotato; non sopra elevare o spessorare con mezzi di fortuna (laterizi o pietre) se necessario per migliorare la stabilità disponi tavole robuste ben fissate. Quando il compressore è dotato di ruote pneumatiche per il traino, si dovrà controllare lo stato e il gonfiaggio dei pneumatici, che i bulloni siano perfettamente serrati e che le guarnizioni siano in ottimo stato. Ricordare che non si dovrà per nessun motivo togliere le ruote al motocompressore in quanto la stabilità dell acchina è garantita solo se la configurazione è conforme a quella prevista dal costruttore.

12. LUOGO DI LAVORO: Se si usa il compressore in postazione fissa controllare che sopra alla macchina sia stata predisposta la tettoia di protezione, nel caso in cui la postazione di lavoro si trovi sotto a ponteggi o nel raggio d'azione di apparecchi di sollevamento, o comunque in luoghi ove vi sia pericolo di caduta di materiali dall'alto; Posizionare il compressore in ambiente ben areato. Controllare che gli appoggi della macchina rimangano su un piano orizzontale e la macchina rimanga stabile. Se il pavimento su cui è posizionata la macchina è scivoloso, predisponi materiali antisdrucciolevoli.

13. LUOGO DI LAVORO: Verificare la presenza, in prossimità del compressore, del cartello indicante le principali norme d'uso e di sicurezza delle stesso; (6)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Utilizzare cuffie o tappi auricolari, guanti, scarpe e se necessario, casco di sicurezza

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

PONTEGGIO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (6) = Probabile (2) x Danno grave (3)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Caduta dall'alto di materiali e/o persone (mancanza parapetto, cedimenti del ponteggio, mancanza ancoraggi, rottura delle tavole dell'impalcato)
2. Caduta in piano (scivolamento inciampo contro materiali ingombranti al piano)
3. Elettrocuzione dovuta a mancato rispetto delle distanze da linee elettriche in tensione
4. Lesioni, schiacciamenti alle mani durante le operazioni di imbracatura e ricezione dei carichi
5. Investimento di persone per caduta dall'alto di elementi del ponteggio o di materiali da lavoro durante l'operazione di sollevamento al piano

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. ATTREZZATURA: Controllare, prima del montaggio del ponteggio tutti gli elementi che lo costituiscono ed in particolare: -scartare o sostituire i tubi che non sono perfettamente diritti o che presentano estremità deformate; -scartare i giunti che presentano ossidazioni o fessurazioni; -togliere le incrostazioni dalle tavole; -eliminare le tavole di legno che presentano fessurazioni, nodi passanti di notevole dimensioni o segni di deterioramento; oppure, per quelle metalliche, eliminare quelle che presentano ossidazioni o fessurazioni pregiudizievoli per un loro uso sicuro; Impedire, durante l'allestimento del ponteggio il transito delle persone nell'area sottostante tramite la cartellonistica di sicurezza

2. ATTREZZATURA: E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore a m 2,0. Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale.Tenere in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, l'autorizzazione ministeriale all'impiego del ponteggio firmata dal responsabile di cantiere e, nei casi in cui il ponteggio superi i 20 m di altezza dal suolo o sia difforme dagli schemi tipo del fabbricante, il progetto (disegni e calcoli) firmato da un ingegnere o architetto abilitato.Verificare che ci sia tutta la documentazione: libretto d'uso del ponteggio con la relativa autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo del ponteggio firmato cosi come sarà montato o progetto del ponteggio firmato da tecnico abilitato se supera i 20 m. o se difforme dagli schemi tipo. Adibire alle operazioni di montaggio, smontaggio e uso del ponteggio solo personale formato ed esperto, che non soffra di disturbi legati all'altezza

3. ATTREZZATURA: Eseguire il montaggio secondo gli schemi del libretto del ponteggio e in conformità al disegno esecutivo (firmato dal capocantiere) o al progetto del ponteggio (firmato da tecnico abilitato se supera i 20 m. o se è difforme dagli schemi tipo).In particolare - verificare sempre la presenza di regolari parapetti sulla facciata e in testata (1); - verificare la presenza di diagonali correnti e controventi strutturali

4. ATTREZZATURA: Verificare la presenza dei marchi sui singoli elementi del ponteggio

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

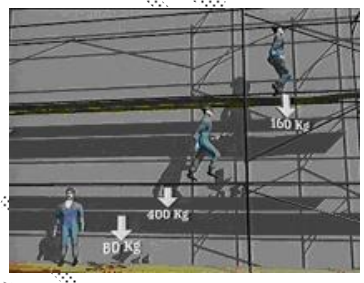
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

5. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Non si deve modificare alcuna parte del ponteggio senza l'autorizzazione del capocantiere; in ogni modo si deve informare il preposto ogni qualvolta si verifichi la necessità di una modifica della struttura; Non utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse senza prima avere interpellato il preposto

6. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Non si deve per nessun motivo salire o scendere lungo i montanti o farti portare al piano da argani o simili

7. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Non si deve utilizzare ponteggi posti ad una distanza inferiore a 5 metri da linee elettriche aeree, senza aver chiesto l'autorizzazione preventiva al preposto



8. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Non sostare con più persone in uno stesso punto del ponteggio; Evitare di correre o saltare sul ponteggio; Non si deve gettare alcun oggetto o materiale dal ponteggio; È vietato consumare pasti sopra al ponteggio

9. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Non sovraccaricare il ponteggio depositandovi materiale e attrezzature in quantità eccessive; su quest'ultimo può rimanere solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso mantenuto in ordine per assicurare un transito sicuro; Ripartire il peso del materiale

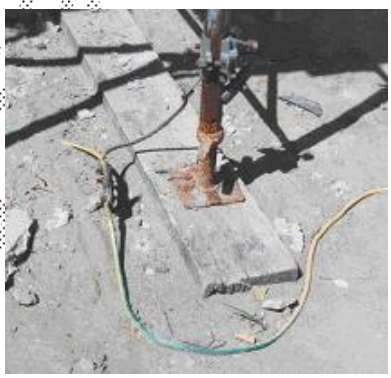
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

10. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Si deve sempre accompagnare all'esterno del ponteggio il gancio della gru dopo la ricezione di un carico, per evitare che questo si impigli nella struttura provocando gravi danni

11. LUOGO DI LAVORO: I castelli di carico del ponteggio devono essere progettati da tecnico laureato e devono riportare l'indicazione del carico massimo ammissibile; Il montaggio di apparecchi di sollevamento è consentito quando questi non superino i 200 Kg di portata e non abbiano uno sbraccio superiore a 1200 mm.; bisogna altresì realizzare il raddoppio del montante interessato e un adeguato sistema di ancoraggio

12. LUOGO DI LAVORO: Il ponteggio deve essere collegato elettricamente "a terra" ogni 20-25 mt. di sviluppo lineare secondo il percorso più breve possibile, evitando strozzature o brusche svolte; i conduttori di terra devono avere sezione non inferiore a 35 mm2.

13. LUOGO DI LAVORO: Operare, durante il montaggio del ponteggio, su piani protetti da regolari parapetti o facendo uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta (ricordati che il moschettone deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti o altri sistemi garantiti)



14. LUOGO DI LAVORO: Prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti; Nel caso che il terreno non sia in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio, si devono interporre elementi resistenti atti a ripartire le azioni sul terreno quali ad es. assi di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm); ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti ed è bene fissarvi le basette

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

15. LUOGO DI LAVORO: Realizzare gli ancoraggi del ponteggio previsti dagli schemi (almeno ogni 22 mq. di ponteggio); Vincolare sempre il ponteggio a parti stabili dell'edificio; (Ricordarsi che i canali pluviali, le ringhiere ecc. non sono considerati parti stabili)

16. LUOGO DI LAVORO: Sistemare sempre il sottoponte di sicurezza, cioè un impalcato con regolare parapetto sottostante a non più di 2,5 m il piano di lavoro (il sottoponte può essere omesso solo per lavori di manutenzione di durata inferiore a 5 gg.)

17. LUOGO DI LAVORO: Utilizzare le apposite scale interne per salire e scendere dal ponteggio. Le scale devono essere sfalsate da un piano all'altro (evita di posizionarle una in prosecuzione dell'altra)

18. LUOGO DI LAVORO: Utilizzare per gli impalcati tavole di legno con spessore e larghezza non inferiori a 4X30 cm, oppure 5x20 cm. (E' vietato usare i pannelli per cassaforma); Sovrapporre tra loro le tavole di circa 40 cm in corrispondenza di un traverso (20 cm da una parte e 20 dall'altra); ogni tavola deve appoggiare almeno su tre traversi e non presentare parti a sbalzo; Accostare bene le tavole evitando fessure attraverso le quali potrebbero cadere materiali; Verificare, per le tavole metalliche, la funzionalità del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento

19. LUOGO DI LAVORO: Utilizzare sempre le basette alla base dei montanti del ponteggio; Nel caso in cui il terreno non sia perfettamente orizzontale si deve procedere ad un suo livellamento, oppure bisogna usare basette regolabili e mai altri materiali cedevoli che potrebbero rompersi sotto il carico trasmesso dal montante quali pietre, mattoni ecc..

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

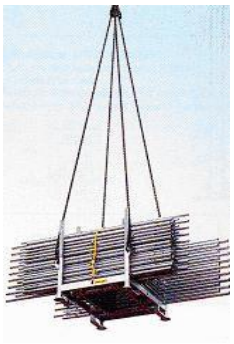
20. LUOGO DI LAVORO: Verificare la corretta installazione dei canali di scarico per allontanare i materiali di risulta, ricordandosi di recintare la zona di fuoriuscita del materiale. (E' vietato gettare materiale dal ponteggio)

21. LUOGO DI LAVORO: Verificare la presenza della mantovana quando è necessario proteggere il passaggio di persone sotto al ponteggio dalla caduta di materiali e reti di nylon o teli per trattenere la polvere

22. LUOGO DI LAVORO: Verificare la presenza di regolare parapetto (alto almeno 1 metro, con tavola fermapiede, corrente superiore e corrente intermedio) su tutti i piani del ponteggio e sui sottoponti di sicurezza, compreso le testate; Presenza del parapetto anche verso la costruzione, quando il ponteggio fisso dista più di 20 cm dall'edificio; Parapetto sporgente di almeno 120 cm oltre il piano di gronda o oltre l'ultimo impalcato del ponteggio

23. LUOGO DI LAVORO: Verificare la verticalità dei montanti ed il loro collegamento assiale e l'inserimento della spina verme

24. LUOGO DI LAVORO: Verificare, in fase di sollevamento, la corretta imbracatura degli elementi del ponteggio e segrega l'area interessata dalle operazioni di montaggio



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Utilizzare durante le fasi di smontaggio e montaggio, cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali, e fune di trattenuta scorrevole su di una guida rigida orizzontale applicata ai montanti interni del ponteggio; casco di sicurezza, scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo e guanti

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

AVVITATORI PNEUMATICI/ELETTRICI

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (4) = Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

Elettrocuzione conseguente a inidoneità dell'apparecchio
Contatto accidentale con gli utensili in movimento
Lesioni da proiezione di schegge
Lesioni da proiezione di chiodi

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Libretto d'uso e manutenzione con le istruzioni del costruttore Verificare la presenza della marcatura CE nel caso di motosega immessa sul mercato dopo il 22/9/96

ATTREZZATURA: Verificare la presenza del carter di protezione dell'utensile; Non modificare alcuna parte dell'utensile anche se vi sembra di migliorare le condizioni di lavoro; Verificare la funzionalità dell'interruttore di comando; Verificare la perfetta pulizia delle feritoie di raffreddamento presenti sulla carcassa; Verificare il corretto posizionamento dell'impugnatura laterale; Verificare lo stato di conservazione del cavo di alimentazione elettrica; non lavorare con cavi spelacchiati; Verificare che la presa a spina sia conforme alla norma CEI 23-12, CEI 17; Verificare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore dell'utensile; Prima dell'allacciamento al quadro di distribuzione verificare l'apertura dell'interruttore posto a monte della presa; Verificare che l'utensile sia dotato del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato)

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:
Maneggiare l'utensile con cura e fare attenzione a non azionare accidentalmente l'interruttore di avviamento;
Mantenere l'impugnatura pulita tale da garantire una presa sicura;
L'organo lavoratore deve rimanere in movimento per il tempo strettamente necessario;
Riporre sempre l'utensile in punti sicuri al fine di evitare cadute dello stesso;
Usare sempre l'utensile per gli scopi ed i lavori per i quali è stato costruito e seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione;
Mantenere sempre la massima attenzione in ciò che fai e non dare confidenza all'apparecchio che si sta utilizzando
E' possibile lavorare con la macchina senza intercorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi contenute;
Se necessario portare sempre equipaggiamenti di protezione come occhiali e cuffie di protezione;
Indossare guanti protettivi e calzature resistenti;
Prima di qualunque intervento alla macchina, durante le pause di lavoro cosippure quando non si usa più la macchina, è necessario interrompere l' alimentazione dell'aria;
Assicurarsi sempre una buona posizione di lavoro durante l'esercizio;
Utilizzare soltanto oggetti da inchiodatura compatibili dal macchinario stesso (saldati su filo di ferro);
Mai dirigere la bocca verso persone;
Mai disinnestare la macchina liberamente in un locale;
Trasportare la macchina soltanto all'impugnatura e non al dispositivo di disinnesco;
Al fine di evitare danni dovuti ad aria compressa sporca, è necessario montare una unità di manutenzione per l'aria compressa;

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Non utilizzare gas infiammabili oppure ossigeno invece dell'aria compressa;
Non perforare la carcassa;
Durante l'operazione di lavoro, la macchina va tenuta in maniera che la testa ed il corpo non possano essere colpiti in caso di un rimbalzo all'indietro della macchina dovuta ad un disturbo dell'alimentazione dell'energia oppure incontrando qualcosa di duro nel pezzo di lavorazione;
Cercare di mantenere la pressione di esercizio sempre il più basse possibile;

Disinnestando la macchina a magazzino vuoto si maggiora l'effetto di usura del punzone e dell'ammortizzatore;
Per il trasporto, in special modo su scale, è necessario staccare sempre l'alimentazione dell'aria;
Pezzi in lavorazione stretti possono essere perforati dai rispettivi oggetti da inchiodatura. Lavorando su angoli e spigoli, p.e. su cassette, gli oggetti da inchiodatura possono fuoriuscire.
L'inchiodatrice è provvista di una sicura antidisinnesto.L'operazione di disinnesto può essere eseguita soltanto appoggiando la bocca della macchina su pezzo di lavorazione. La macchina non può essere utilizzata senza la sicura antidisinnesto

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Prima di prendere in mano gli utensili elettrici, o i cavi di alimentazione, verificare d'avere mani e piedi asciutti; Se mentre si lavora con l'utensile "scatta" l'interruttore differenziale, non tentare di risolvere da soli il problema ma informare il preposto; Non staccare mai la spina tirandola per il cavo collegato; afferrarla sempre tramite l'apposita impugnatura; Sconnettere sempre il cavo dalla presa sul quadro elettrico prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione sull'utensile; Riavvolgere i cavi elettrici eventualmente utilizzati come prolunghe

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Utilizzare otoprotettori, occhiali di protezione o visiera, guanti, scarpe antinfortunistiche e casco di sicurezza. Indossare sempre indumenti che non abbiano parti svolazzanti

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

SEGHETTO ALTERNATIVO

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio **MEDIO** (4) = Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	**4**	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Contatto con la lama durante l'uso del seghetto alternativo
2. Contatto con la lama nella fase di rilascio durante l'uso del seghetto alternativo
3. Proiezione di materiali durante l'uso del seghetto alternativo
4. Rumore durante l'uso del seghetto alternativo
5. Impigliamento degli indumenti durante l'uso del seghetto alternativo

MISURE DI PREVENZIONE

Il seghetto alternativo sarà corredato da un libretto d'uso e manutenzione.

Durante l'uso del seghetto alternativo saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al seghetto alternativo, finché la stessa è in uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Guanti : durante l'uso del seghetto alternativo se il pezzo presenta il rischio di tagli e/o abrasioni
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso del seghetto alternativo.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CARRUCOLA AUTOBLOCCANTE

CARATTERISTICHE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

RISCHI

1. Caduta di materiali dall'alto
2. Caduta dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. ATTREZZATURA: Posizionare e montare la carrucola autobloccante conformemente alle istruzioni tecniche contenute all'interno del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore;
Verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza ed in particolare:
- i fine corsa di discesa e salita del gancio;
- i dispositivi limitatori di carico;
- l'arresto automatico del carico in caso di interruzione;
- il dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo; .
2. ATTREZZATURA: Verificare prima di installare ed utilizzare la carrucola autobloccante, che ci sia il libretto di uso e manutenzione (contenente schema di installazione)
Per l'utilizzo della carrucola autobloccante sul ponteggio occorre raddoppiare il montante di fissaggio, rinforzando il ponteggio secondo progetto obbligatorio redatto da tecnico abilitato.

Verificare la presenza del marchio CE per argani e strumenti di sollevamento immessi sul mercato dopo il 22 settembre 1996.
3. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare sempre il corretto imbrago dei carichi prima di sollevare;
4. ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare, prima dell'uso, l'effettiva portata dei ganci che devono essere di portata superiore di quella massima della macchina; nel caso dovessero essere di portata inferiore questa deve essere considerata come la massima sollevabile;
Utilizzare la macchina per sollevare materiali in tiri verticali (mai obliqui);
L'argano e la relativa carrucola autobloccante non deve mai essere utilizzato per:
- portate superiori
- trasportare persone;
- con presenza di persone non autorizzate nell'area sottostante l'argano.
5. LUOGO DI LAVORO: Proteggere l'apertura di carico con barriera mobile non asportabile, apribile verso l'interno.
Verificare che la distanza dell'argano,la relativa carrucola autobloccante e dei materiali movimentati sia di almeno 5 m dalle linee elettriche.
6. LUOGO DI LAVORO: Verificare lo stato di conservazione di materiali elettrici e apparecchi e la loro conformità alle norme CEI/UNEL; il loro grado di protezione deve essere IP 44;
Verificare la presenza di interruttore generale e differenziale ubicati sul quadro elettrico;
Verificare la presenza di collegamento elettrico a terra (morsetto e spinotti di terra).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Utilizzare guanti, casco di sicurezza e scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo;
Quando necessario utilizzare cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali e indumenti aderenti al corpo.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CARRELLO TRANSPALLET

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	**4**	6	8
1	2	3	4

RISCHI

Ribaltamento dei carichi trasportati
Azionamento accidentale dei dispositivi di comando
Perdita del carico
Investimento di persone

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Durante l'uso il carico sarà opportunamente vincolato
Il transpallet sarà munito di tabella delle portate: non superare i carichi di esercizio indicati
Il transpallet presenterà le leve di comando conformate in modo tale da risultare protette contro l'azionamento accidentale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Utilizzare guanti e scarpe antinfortunistiche

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

IDROPULITRICE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

Danni provocati da vibrazioni e scuotimenti
Danni da rumore
Scoppio, proiezione di schegge, frammenti di materiale
Elettrocuzione dovuta a: manomissione dei dispositivi di sicurezza; utilizzo utensili non a
norma e/o mancanti di protezioni di terra

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Gli apparecchi immessi sul mercato devono essere corredati dal certificato di conformità alle prestazioni acustiche. A tale proposito si deve verificare che sulla macchina sia applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica emesso dalla macchina durante le verifiche di legge; le nuove macchine poste in commercio che espongano il lavoratore, che le utilizzi in modo appropriato e continuativo, al rumore pari o superiore ad 85 dbA devono essere corredate da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione, ed ai rischi che questa comporta; sarà quindi dovere del datore di lavoro privilegiare all'atto dell'acquisto/noleggio quelle macchine nuove, o comunque poste in vendita dopo l'entrata in vigore del decreto in questione, che producono nelle normali condizioni di funzionamento il più basso livello di rumore.
Accertarsi del buono stato di conservazione ed efficienza delle attrezzature, in particolare osservare che siano integre le tubazioni flessibili, i dispositivi di sicurezza, quelli di connessione ed intercettazione, quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc..; Verificare la presenza di dispositivo contro il riavviamento accidentale; Verificare la presenza di dispositivi di insonorizzazione ed indicazione della pressione acustica; Utilizzare giunti e attacchi tali da non sciogliersi per effetto delle vibrazioni

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Accertarsi che le tubazioni flessibili e i condotto in genere non arrechino ostacolo, intralcio o inciampo; Evitare di sottoporre i tubi a piegamenti ad angolo vivo.
Prima dell'uso, effettuare la pulizia delle tubazioni e verificare la connessione tra tubi e pistola; Accertarsi che le tubazioni flessibili e i condotti non risultino sottoposti a danneggiamento meccanico.
Ricordare che prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione occorre togliere alimentazione all'utensile. Usare solo accessori e ricambi originali previsti nelle istruzioni d'uso e non modificarli in nessuna parte.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Utilizzare otoprotettori, occhiali di protezione, guanti e stivali di sicurezza. Lavorando in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, utilizzare il casco di protezione.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

TAGLIA PIASTRELLE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Contatto con la lama durante l'uso della taglia piastrelle
2. Contatto con la lama nella fase di rilascio durante l'uso della taglia piastrelle
3. Proiezione di materiali durante l'uso della taglia piastrelle
4. Rumore durante l'uso della taglia piastrelle
5. Impigliamento degli indumenti durante l'uso della taglia piastrelle

MISURE DI PREVENZIONE

La taglia piastrelle sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
Sarà vietato l'uso dell'aria compressa per la pulizia della taglia piastrelle.
Durante l'uso della taglia piastrelle saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro
I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla taglia piastrelle., finché la stessa è in uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Guanti : durante l'uso della taglia piastrelle se il pezzo presenta il rischio di tagli e/o abrasioni
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della taglia piastrelle.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

TRONCATRICE

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio MEDIO (4) = Poco Probabile (2) x Danno medio (2)

4	8	12	16
3	6	9	12
2	**4**	6	8
1	2	3	4

RISCHI

1. Contatto con la lama durante l'uso della troncatrice
2. Contatto con la lama nella fase di rilascio durante l'uso della troncatrice
3. Caduta della testa portamotore durante l'uso della troncatrice
4. Avviamento accidentale della troncatrice
5. Elettrocuzione
6. Contatto con organi di trasmissione del moto della troncatrice
7. Proiezione di materiali durante l'uso della troncatrice
8. Rumore durante l'uso della troncatrice
9. Impigliamento degli indumenti durante l'uso della troncatrice

MISURE DI PREVENZIONE

1. Sulla troncatrice sarà installato un carter fisso che copre la metà superiore del disco.
2. Sulla troncatrice sarà installato un carter mobile nella metà inferiore che copre entrambi i lati del disco.
3. Sulla troncatrice sarà installato un pulsante di avviamento a pressione continua (uomo presente) e protetto contro i contatti accidentali.
4. La troncatrice prevederà il collegamento all'impianto di terra.
5. Sulla troncatrice sarà installato un arresto di emergenza.
6. La troncatrice sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
7. La troncatrice prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
8. Durante l'uso della troncatrice ai lavoratori sarà ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto.
9. Sarà vietato l'uso dell'aria compressa per la pulizia della troncatrice.
10. Durante l'uso della troncatrice saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro .
11. Per l'uso della troncatrice saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
12. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla troncatrice, finchè la stessa è in uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Guanti : durante l'uso della troncatrice se il pezzo presenta il rischio di tagli e/o abrasioni
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della troncatrice
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso della troncatrice

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

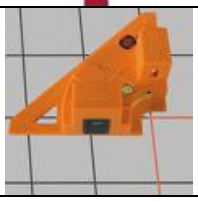
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

UTENSILI/ATTREZZI MANUALI D'USO COMUNE

CARATTERISTICHE

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

Matrice di rischio R=PxD: Rischio MEDIO (4) = Poco probabile (2) x Danno medio (2)

Cazzuola: attrezzo per la movimentazione e la stesura della malta.	
Chiavi poligonali: attrezzo per avvitare dadi e bulloni relativi ai ponteggi.	
Cariola: attrezzo munito di vasca con una ruota e i manici per la movimentazione di macerie o malta.	
Secchio: recipiente in plastica per malte, sabbia, ecc.	
Martello: attrezzo abbinato con lo scalpello per picchettare, demolire o rompere, murature o mattoni.	
Bolla: strumento a riga con livella per l'esecuzione delle opere in squadro.	
Badile: pala munita di manico per la movimentazione manuale di malta e inerti (sabbia, ghiaia, ecc).	
Tenaglia: attrezzo per tranciare filo di ferro.	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Piccone: attrezzo munito di manico con all'estremità elemento in ferro a punta e serve per scavi manuali.	
Puntelli e/o cristi: tubi in ferro sviluppabili in altezza per puntellare e sostenere elementi strutturali (solai, travi, casserature).	

RISCHI
Lesioni da proiezione di schegge
Lesioni e tagli per contatto con parti taglienti
Lesioni conseguenti a rottura dell'utensile
Lesioni e contusioni durante l'uso degli utensili/attrezzi manuali di uso comune
Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli utensili/attrezzi manuali di uso comune

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE
ATTREZZATURA: Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale; Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso; Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge
ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi; Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato; Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi. Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile sbloccaggio; Spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spelacavi; Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa; Azionare la trancia con le sole mani. Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani fai forza sull'altro; Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile; Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)
Sarà ricordato ai lavoratori di non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
Utilizzare occhiali di protezione o schermi facciali, guanti e scarpe antinfortunistiche

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

VIDEOTERMINALI

CARATTERISTICHE

Matrice di rischio R = P x D: Rischio BASSO (2) = Poco probabile (1) x Danno medio (2)

Si fornisce di seguito una guida messa a punto per fornire le indicazioni fondamentali per lo svolgimento dell'attività al videoterminale al fine di prevenire l'insorgenza dei disturbi muscolo scheletrici , dell'affaticamento visivo e della fatica mentale che possono essere causati dall'uso del videoterminale. Per la redazione della presente guida si è fatto riferimento a norme tecniche nazionali (CEI, UNI), comunitarie (CENELEC, CEN) e internazionali (IEC, ISO) che forniscono la regola dell'arte sull'utilizzo dei videoterminali.
Va chiarito, preliminarmente, che tutti gli studi e le indagini epidemiologiche sinora svolti portano ad escludere, per i videoterminali, rischi specifici derivanti da radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti, sia a carico dell'operatore sia della prole. In particolare, nei posti di lavoro con videoterminale le radiazioni ionizzanti si mantengono a livelli rilevabili nei comuni ambienti di vita e di lavoro. Per quanto si riferisce ai campi elettromagnetici, la presenza della marcatura CE sul videoterminale comporta che tali campi siano mantenuti al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita ove sono utilizzate apparecchiature elettriche e televisive.
Nelle lavoratrici gestanti sono presenti variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbe favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro, ai sensi del decreto legislativo n. 645/1996, concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti.
Al fine di prevenire i disturbi che talvolta si accompagnano ad una utilizzazione dei videoterminali e' necessario attenersi alle indicazioni di seguito elencate.

INDICAZIONI SULLE CARATTERISTICHE DELL'ARREDO DELLA POSTAZIONE DEL VIDEO TERMINALE

Il piano di lavoro (scrivania) deve:
a) avere una superficie sufficientemente ampia per disporre i materiali necessari e le attrezzature (video, tastiera, ecc.) nonché consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera, nel corso della digitazione;
b) avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo, tenendo presente che schermi di grandi dimensioni richiedono tavoli di maggiore profondità;
c) avere il colore della superficie chiaro, possibilmente diverso dal bianco, ed in ogni caso non riflettente;
d) essere stabile e d'altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm;
e) avere uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori e per infilarvi il sedile.
Il sedile deve:
f) essere di tipo girevole, saldo contro slittamento e rovesciamento, dotato di basamento stabile o a cinque punti di appoggio;
g) disporre del piano e dello schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
h) avere i bordi del piano smussati, in materiale non troppo cedevole, permeabile al vapore acqueo e pulibile;
i) essere facilmente spostabile anche in rapporto al tipo di pavimento;
l) qualora fosse necessario, essere dotato di un poggiapiedi separato, per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori dell'operatore.

INDICAZIONI SUGLI AMBIENTI

In sede di predisposizione degli ambienti di lavoro ove ubicare postazioni munite di videoterminale occorre prevedere:
a per quanto riguarda il rumore, la eliminazione di eventuali problemi di rumore determinati in fase di stampa dalle stampanti ad impatto procedendo alla loro segregazione o insonorizzazione;
b) per quanto riguarda il microclima, il lavoro al videoterminale non richiede il rispetto di parametri diversi da quelli normalmente assunti per il comune lavoro d'ufficio. E' necessario che nella postazione di lavoro la velocità dell'aria sia molto ridotta, evitando la presenza di correnti d'aria provenienti da porte, finestre, bocchette di condizionamento, ventilatori, apparecchiature poste in vicinanza ecc. E' importante che l'aria non sia troppo secca per evitare possibili irritazioni degli occhi.
Altrettanta precauzione andrà posta per evitare fonti di calore radiante poste nelle immediate vicinanze della postazione, quali impianti di riscaldamento ma anche finestre che possano essere colpite da irraggiamento solare diretto ecc.;

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

c) per quanto riguarda l'illuminazione, al fine di evitare riflessi sullo schermo, abbagliamenti dell'operatore ed eccessivi contrasti di luminosità la postazione di lavoro va correttamente orientata rispetto alle finestre presenti nell'ambiente di lavoro.
L'illuminazione artificiale dell'ambiente deve essere realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste in modo che siano al di fuori del campo visivo degli operatori; in caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°. Va in ogni modo evitato l'abbagliamento dell'operatore e la presenza di riflessi sullo schermo qualunque sia la loro origine.

INDICAZIONI ATTE AD EVITARE L'INSORGENZA DI DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI

Per la prevenzione di tale tipologia di disturbi occorre:
a) assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
b) posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm. (figura 2);
c) disporre la tastiera davanti allo schermo (figura 3), salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
d) eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
e) evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

INDICAZIONI ATTE AD EVITARE L'INSORGENZA DI PROBLEMI VISIVI

A tale scopo si dovrà:
a) illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. Le condizioni di maggiore comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo e che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi;
b) orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;
c) assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;
d) disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione;
e) distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
f) durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, e' opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad esempio la correzione di un testo scritto;
g) cura della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo;
h) si raccomanda l'utilizzo di eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti.

INDICAZIONI ATTE AD EVITARE DISTURBI DA AFFATICAMENTO MENTALE

Nel lavoro al videoterminale e' possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.
E' utile, al riguardo:
a) seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
b) disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
c) rispettare la corretta distribuzione delle pause;
d) utilizzare software per il quale si e' avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;
e) in caso di anomalie del software e delle attrezzature, e' bene che l'operatore sappia di poter disporre di un referente per la soluzione del problema.
Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale, e' un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Il D. Lgs. 81/2008 all'art. 222 definisce:

- ***agenti chimici***, tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no siano immessi o no sul mercato;
- ***agenti chimici classificati come sostanze pericolose*** ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n° 52, e s.m.i , nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanza pericolose solo per l'ambiente;
- ***agenti chimici classificati come preparati pericolosi*** ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n° 55, e successive modifiche, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono escluse i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- ***agenti chimici*** per pur essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti 1) e 2), loro possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico – fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Le vie attraverso le quali gli agenti chimici si possono introdurre nell'organismo sono:

- ***inalazione***: le conseguenze più o meno gravi dipendono dalla dimensione delle particelle inalate e si possono limitare ad infezioni delle vie respiratorie superiori (particelle di dimensioni superiori a 10 micron) oppure raggiungere i polmoni (particelle di dimensioni inferiori a 10 micron). Le particelle con dimensioni inferiori a 0,5 micron non sono trattenute dal sistema respiratorio.
- ***Penetrazione attraverso le cute o le mucose***: si possono avere fenomeni di irritazione, dermatiti, ustioni chimiche e contaminazioni. Il contatto interessa la parte del corpo esposta all'agente chimico, ma nel caso di sostanze facilmente assorbite, si possono diffondere nell'organismo umano e dare fenomeni d'intossicazione.
- ***Ingestione***: l'ingestione può avvenire attraverso l'esposizione ad aria inquinata da polveri o fumi, oppure per contaminazione delle mani e del viso o del cibo e delle bevande. In questo caso si può avere intossicazione con danni anche gravi.

Gli agenti chimici sono suddivisi nelle seguenti classi in funzione della potenzialità:

- ***Esplosivi (E):*** possono detonare in presenza di una fiamma o in conseguenza di urti o sfregamenti;
- ***Comburenti (C):*** possono provocare l'accessione di materiali combustibili o, se in miscela con questi, possono addirittura esplodere;
- ***Altamente infiammabili (F+):*** hanno un punto di infiammabilità molto basso ed un punto di ebollizione basso;
- ***Facilmente infiammabili(F):*** possono infiammarsi a contatto con l'aria ed a temperatura ambiente, oppure possono infiammarsi in seguito ad un breve contatto con una sorgente e continuare a bruciare anche dopo allontanamento della sorgente;
- ***Infiammabili***: hanno un basso punto di infiammabilità;
- ***Molto tossici (T+):*** in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccolissime quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche;
- ***Tossici (T):*** in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccole quantità possono essere mortali provocare lesioni acute o croniche;
- ***Nocivi (Xn):*** sono tali le sostanze con DL50 superiore a quello previsto per poterle classificare come molto tossiche o tossiche;
- ***Corrosivi (C):*** possono esercitare azione distruttiva a contatto con tessuti vivi;
- ***Irritanti (Xi):*** il loro contatto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria;
- ***Cancerogeni***: possono provocare il cancro per inalazione, ingestione o contatto con la pelle;
- ***Teratogeni:*** possono provocare malformazioni all'embrione;
- ***Mutageni***: possono modificare la mappa genetica cellulare.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

In caso di utilizzo, manipolazione e/o stoccaggio di agenti chimici, ricordarsi che:

Ogni recipiente contenente un prodotto pericoloso deve essere etichettato da chi l'ha riempito.
Il fornitore deve predisporre una scheda con i dati sulla sicurezza e deve trasmetterla all'utilizzatore.
Una priorità assoluta è rappresentata dal censimento dei prodotti pericolosi per limitarne l'impiego e cercare prodotti sostitutivi meno pericolosi, soprattutto per quelli cancerogeni.
Far conoscere la composizione dei prodotti o delle preparazioni pericolose (etichettatura chiara, informazione verbale o scritta, se necessario).
Informare sistematicamente in anticipo ogni lavoratore sui rischi che presentano la sua salute o la sua sicurezza, prima di utilizzarli e sulle modalità operative oltre che sulle condizioni e le precauzioni per l'uso.
Limitare il numero dei lavoratori esposti all'azione dei prodotti pericolosi, controllare e rispettare i livelli di esposizione regolamentari, tener conto dei valori raccomandati (i valori limite di esposizione e i valori medi sono stati definiti per un grande numero di sostanze).
Sviluppare i mezzi di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, purificazione dei locali, mezzi di rilevamento, ecc..) o quando ciò non sia possibile, utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
Predisporre una nota informativa con le avvertenze per ogni posto di lavoro che espone i lavoratori a prodotti pericolosi, per informarli sui rischi e le precauzioni da prendere.

SOSTANZE O PRODOTTI CHIMICI UTILIZZATI

I prodotti o preparati chimici utilizzati dall'impresa nello svolgimento della propria attività lavorativa sono rappresentati:

- **Cemento,malta,aggrappante, rasante;**
- **Isolante,idropittura,pittura antigraffiti,pittura al quarzo;**
- **Passivante per ferri;**
- **Collante**
- **Sverniciatore ecologico,spatolato,rivestimento colorato;**
- **Guaina cementizia;**
- **Antiruggine,smalto oleosintetico;**
- **Fondo,mordente,flatting;**
- **Guaina Impermeabilizzante.**

RISCHIO CHIMICO GENERICO

Valutazione dell'esposizione dei lavoratori ad agenti, sostanze e preparati chimici pericolosi

Generalità

Le sostanze e preparati chimici pericolosi sono soggetti alle norme sull'etichettatura dettate dai D.Lgs. n. 52/97 e n. 285/98 che impongono ai fornitori di tali prodotti di riportare sulla confezione uno dei seguenti simboli (*):
+ T (altamente tossico = un teschio su tibie incrociate)
T (tossico = un teschio su tibie incrociate)
X n (nocivo = una croce di S. Andrea)
X i (irritante = una croce di S. Andrea)
Il simbolo è accompagnato sempre da frasi di rischio (R seguita di un numero) e da consigli di prudenza (S seguita da un numero).
Le frasi di rischio e i consigli di prudenza sono riportati in forma esplicita nella scheda tossicologica (scheda di sicurezza) che deve accompagnare il prodotto e che il produttore deve consegnare all'utilizzatore.

(*) Altri simboli riportati nella confezione e non direttamente legati al tema della sorveglianza sanitaria sono i seguenti:
E (esplosivo = una bomba che esplode)

O (comburente = una fiamma sopra un cerchio)
F (facilmente infiammabile = una fiamma)

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

+ F
(altamente infiammabile = una fiamma)
_____

Tali schede fanno parte integrante del POS e sono allegate ad esso.
Struttura della scheda di sicurezza
La scheda di sicurezza contiene i seguenti dati:
1) Identificazione del prodotto e della società produttrice
2) Composizione e informazioni sugli ingredienti
In tale sezione sono indicale le sostanze pericolose, e la relativa classificazione (simbolo e frasi di rischio).

È da tale sezione che, fra l'altro, si può evincere se il prodotto può provocare sensibilizzazione (frasi R 42, R 43).
In tale sezione, in talune schede è indicato il TLV.
3) Identificazione dei pericoli
Esplicita le frasi di rischio
4), 5), 6), 7), 8) Misure di primo soccorso. Misure antincendio. Misure in caso di fuoriuscita accidentale. Manipolazione e stoccaggio. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.
Tali sezioni, oltre ad esplicitare i consigli di prudenza, indicano le precauzioni da adottare nelle varie fasi di utilizzo: anche a prescindere dai livelli di esposizione, tali precauzioni vanno puntualmente adottate e i lavoratori ne devono essere appositamente informati.
Nella sezione 8), in talune schede, è indicato il TLV.
9) Proprietà chimiche e fisiche
10) Stabilità e reattività
11) Informazioni tossicologiche
12) Informazioni ecologiche
13) Considerazioni sullo smaltimento
14) Informazioni sul trasporto
15) Informazioni sulla regolamentazione
16) Altre informazioni
Le informazioni contenute nelle schede di sicurezza sono essenziali per effettuare una corretta valutazione del rischio.
Valutazione del rischio
Si è provveduto ad effettuare una analisi, in relazione al singolo cantiere, in sede di redazione del POS, ed nel valutare il rischio derivante da agenti chimici durante il lavoro si è provveduto a:

a) controllare, per tutti i prodotti utilizzati, l'eventuale presenza sulla confezione delle indicazioni previste dalle

norme sull'etichettatura (Simboli, frasi di rischio R, consigli di prudenza S);
b) controllare, per ciascun prodotto etichettato, la presenza della relativa scheda di sicurezza e allegarndone copia al POS, per le sostanze impiegate nel singolo cantiere;
c) per ciascuno degli agenti individuati, si è definirto il tempo di esposizione di ciascun lavoratore che utilizza il prodotto etichettato o è in contatto con agenti chimici non etichettati.

La valutazione delle sostanze e del tempo di esposizione ad esse ha permesso di giudicare che i lavoratori sono esposti per un tempo inferiore a quella corrispondente al rischio moderato.

La valutazione è stata fatta in collaborazione col medico competente e con la consultazione del rappresentante dei lavoratori.

Misure di sicurezza da adottare
A prescindere dal livello di rischio ove siano presenti agenti chimici pericolosi si adotteranno le misure di sicurezza previste dalle schede (comprese quelle relative all'utilizzo dei DPI) dopo averne informato i lavoratori sul contenuto delle stesse e sulle relative procedure comportamentali da adottare.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVISUALI.: USO, ADEGUATEZZA, DISTRIBUZIONE

Ai sensi dell'art. 75 del D. Lgs. 81/2008, in considerazione dei rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, saranno adottati dispositivi di protezione individuali, conformi a quelli previsti all'allegato VIII del D. Lgs. 81/2008.
I DPI saranno conformi alle norme di cui al D. Lgs. 4 dicembre 1992 n° 475.
I DPI inoltre avranno le seguenti caratteristiche :

- Saranno adeguati a rischi da prevenire, senza comportare di per se un rischio maggiore;
- Saranno adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- Saranno scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- Potranno essere utilizzati o impiegati dall'utilizzatore secondo le sue necessità.

Nel caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti (art. 76, comma 2, D. Lgs. 81/2008)

Obblighi del datore di lavoro.

Ai sensi dell'art. 77 comma 1 D. Lgs. 81/2008, il datore di lavoro ha scelto i DPI avendo:

- Effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- Individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi valutati, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- Valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontato con quelle individuate al punto precedente;
- Aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa egli elementi di valutazione.

Il datore di lavoro, in base all'art. comma 2, D. Lgs. 81/2008, ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione dell'entità, frequenza ed esposizione al rischio, caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore e prestazioni del DPI:
inoltre, il datore di lavoro in base all'art. 77 comma 4 D. Lgs. 81/2008:

- Mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie,
- Provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- Fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- Destina ogni DPI ad un uso personale, e qualora le circostanze richiedono l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- Informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- prende misure adeguate affinché tale uso;
- rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Obblighi dei lavoratori.

I lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro i lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato, inoltre hanno cura dei DPI messi a loro disposizione e non vi apportano modifiche di propria iniziativa (art. 78 comma 3, D. Lgs. 81/2008);
Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI, e segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione (art. 78 comma 4 e 5, D. Lgs. 81/2008);
Tutto il personale è fornito dei mezzi necessari di protezione individuale (il modulo di consegna dei mezzi di protezione individuale controfirmato dai lavoratori per ricevuta degli stessi è disponibile presso la sede aziendale):

- Elmetto protettivo
- Guanti da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche estive
- Scarpe antinfortunistiche invernali
- Otoprotettori

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- occhiali e visiere
- protezione delle cadute dall'alto

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Il personale interessato all'uso, è a conoscenza del posto di deposito.
Sono inoltre previsti periodici e frequenti controlli in modo da mantenerli efficienti.
E' stato raccomandato l'impiego dei Dispositivi di Protezione Individuali in tutti quei casi in cui le condizioni di lavoro lo impongono, secondo quanto stabilito in sede di formazione ed informazione e secondo le indicazioni riportate di seguito in relazione ad ogni fase di lavoro.

PROCEDURA GESTIONE E MANTENZIONE DPI

Di ritiene opportuno redigere la seguente procedura operativa a seguito delle problematiche aziendali riscontrare e a seguito osservazioni e prescrizioni ricevute dagli organi di vigilanza.
N.B: nessun lavoratore riceve in consegna DPI di III cat o di protezione dell'udito, senza la necessaria formazione e addestramento.

Si ritiene opportuno redigere la seguente procedura operativa a seguito delle problematiche aziendali riscontrare e a seguito osservazioni e prescrizioni ricevute dagli organi di vigilanza.
N.B: nessun lavoratore riceve in consegna DPI di III cat o di protezione dell'udito, senza la necessaria formazione e addestramento.

L'iter dei DPI consegnati ai lavoratori è il seguente:

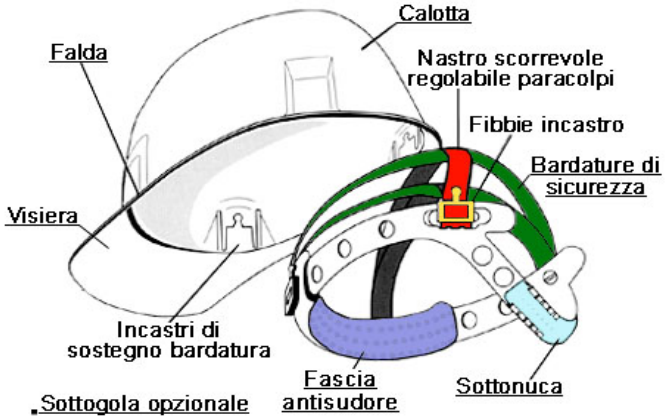
- All'atto della prima assunzione il datore di lavoro organizza la formazione e informazione obbligatoria di base con l'obiettivo, tra gli altri, di rendere edotti i lavoratori come previsto dall'art. 74, 75, 76, 77, 78, 79 del D.Lgs. 81/08 (DPI).
- All'atto dell'assunzione o all'esito negativo dei controllo a seguito riportati, il datore di lavoro (sentito l'RSPP ed il medico competente) fornisce ai lavoratori i necessari e idonei DPI. Contestualmente alla consegna il datore di lavoro ed i lavoratore firmano l'apposito modulo di consegna, riportando la data, elenco materiale consegnato con n.ro di matricola per i DPI di III cat.
- Quotidianamente il lavoratore, prima dell'utilizzo, esegue un controllo visivo dello stato dei propri DPI, segnalando immediatamente al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nel materiale messo a loro disposizione.
- Se durante l'uso dei DPI un dispositivo dovesse rovinarsi, il lavoratore segnala immediatamente al preposto l'inconveniente rilevato specificando le modalità in cui si è verificato il danneggiamento.
- All'inizio della settimana, il preposto esegue un controllo visivo tutti i dpi dei lavoratori della propria squadra, compresi i propri, al fine di verificarne la corretta funzionalità. Il preposto verifica inoltre che il lavoratore ne abbia avuto cura e non abbia apportato modifiche di propria iniziativa, senza avvisare il superiore. Se durante tale verifica il preposto evidenzia un danneggiamento o una mancata cura, segnala immediatamente al datore di lavoro l'inconveniente su apposito modulo.
- Annualmente tutti DPI di III categoria anticaduta, come da accordi con la ditta produttrice e come prescritto dai libretti uso e manutenzione, sono sottoposti alla revisione completa da parte di un tecnico specializzato.

PROTEZIONE DEL CAPO

NORMA DI RIFERIMENTO: uni en 397 del 1995

QUANDO SI USA: (ALLEGATO VIII D.Lgs 81/2008)
Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità d'impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;
Lavori su ponti di acciaio, su opere edili in strutture di acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche;

- Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera;
- Lavori in terra e in roccia;



Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- Lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile;
- Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori;

REQUISITI OBBLIGATORI: Assorbimento degli urti: l'elmetto ha una resistenza di una massa di 5 kg da un'altezza di 1 metro
Resistenza alla penetrazione: la punta di percussione non deve entrare in contatto con la testa, l'elmetto ha una resistenza di 3 kg da un'altezza di 1,00 mt
Resistenza alla fiamma: i materiali della calotta non devono bruciare con emissione di fiamma trascorsi 5s dall'allontanamento della fiamma
Ancoraggi del sottogola: la forza esercitata provocata sull'elmetto deve permettere la rottura dell'ancoraggio

REQUISITI FACOLTATIVI: ogni elmetto deve riportare una marcatura stampata o impressa o un'etichetta autoadesiva durevole che dichiari i requisiti facoltativi ai quali è conforme, come segue:

TEMPERATURA MOLTO BASSA	-20°C o -30°c
TEMPERATURA MOLTO ALTA	+ 150°C
ISOLAMENTO ELETTRICO	440 v circa
DEFORMAZIONE LATERALE	LD
SPRUZZI DI METALLO FUSO	MM

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI: qualsiasi elmetto sottoposto a un grave urto dovrebbe essere sostituito, non si devono applicare vernici, solventi, modificare o togliere uno qualsiasi dei componenti originali dell'elmetto.

PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI

NORMA DI RIFERIMENTO GENERALE: UNI EN 420

QUANDO SI USA: Per la manipolazione/movimentazione di materiali quali: casseri (schegge – abrasioni); tondino e materiali ferrosi (tagli - abrasioni); malta e leganti vari (allergie); laterizi (tagli – abrasioni) ecc...

CLASSIFICAZIONE:

Questo pittogramma indica che il guanto è stato progettato per i rischi meccanici. I numeri che lo accompagnano indicano i livelli ottenuti nelle prove di laboratorio per la protezione contro:

- Abrasione
- Taglio
- Strappo
- Perforazione

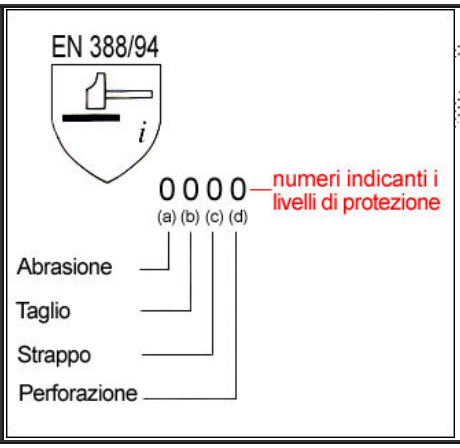


Tabella di riferimento relativa ai livelli definiti per i rischi meccanici.

(a) Resistenza all'abrasione	(b) Resistenza al taglio
1: tra 100 e 499 cicli 2: tra 500 e 1999 cicli 3: tra 2000 e 7999 cicli 4: da 8000 cicli in poi	1: tra 1,2 e 2,4 2: tra 2,5 e 4,9 3: tra 5,0 e 9,9 4: tra 10,0 e 19,9 5: da 20,0 in poi
(c) Resistenza allo strappo	**(d) Resistenza alla perforazione**
1: tra 10 e 24 N 2: tra 25 e 49 N 3: tra 50 e 74 N 4: da 75 N in poi	1: tra 20 e 59 N 2: tra 60 e 99 N 3: tra 100 e 149 N 4: da 150 N in poi

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI:
Ciascun guanto di protezione deve essere marcato con le seguenti informazioni:
nome, marchio o altro mezzo di identificazione del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato;
designazione del guanto (nome commerciale o codice che consente all'utente di identificare con certezza il prodotto nell'ambito della gamma offerta dal fabbricante/rappresentante autorizzato);
identificazione della taglia
il pittogramma che indica le categorie di pericolo seguite dai livelli di protezione

PROTEZIONE DELLE MANI

Le mani devono essere protette con guanti di tipo diverso secondo le necessità e le caratteristiche del lavoro da svolgere.

Guanti in cuoio o pelle
Questi mezzi sono particolarmente adatti in tutti quei casi in cui occorre maneggiare pezzi taglienti e spigolosi (lamiere, trucioli, barre profilate grezze ecc.), oppure sia necessario proteggersi dalla proiezione di scintille in fase di molatura o altro.
Per questo tipo di guanti assumono particolare importanza le caratteristiche di resistenza alla perforazione, alla rottura a trazione, al taglio, alla lacerazione e alla cucitura.

Guanti isolanti
Sono adatti a lavorare su apparecchiature elettriche in tensione qualora la tensione sia superiore a 25 V verso terra (per corrente alternata) e a 50 V verso terra (per corrente continua).
Il materiale base adottato per la costruzione di questi particolari guanti è il lattice di gomma. Sui guanti deve essere indicata la tensione massima sopportabile, che può variare da 5.000 a 30.000 V.

Guanti in fibra aramidica
Questo tipo di guanti, in grado di resistere per 6 minuti alla temperatura di 220 °C prima che la temperatura interna del guanto raggiunga i 78 °C (temperatura di ustione), è particolarmente adatto per il maneggiamento di pezzi incandescenti e per lavori di saldatura.
La fibra aramidica ha una eccezionale resistenza al taglio, all'abrasione e al l'usura, possiede ottime proprietà isolanti e resiste bene alla fiamma.

Guanti di protezione dagli agenti chimici
Il materiale utilizzato per questo tipo di guanti deve possedere caratteristiche diverse, appositamente studiate per i prodotti chimici da maneggiare.
I materiali più comunemente usati sono la gomma naturale, il neoprene, il cloruro di polivinile, il nitrile. Tutti garantiscono buone proprietà, pur se variamente influenzate dalla temperatura, dalle concentrazioni delle sostanze e dal tempo di contatto o immersione nelle stesse.
Questi mezzi devono necessariamente possedere una buona sensibilità al tatto, un'ottima resistenza all'abrasione e al taglio, nonché essere felpati internamente e zigrinati esternamente sul palmo e sulle dita.
La tabella sottostante mostra quali siano i guanti più adatti in relazione ai vari prodotti chimici.

B = comportamento buono

M = comportamento medio

S = comportamento sconsigliabile

Prodotto chimico	Gomma Naturale	Neoprene	PVC 20 °C	PVC 50 °C	Nitrile
Acido acetico (30%)	S	M	B	M	B
Acetone	B	M	S	S	S
Cloruro d'all.	B	B	B	B	B
Idrato d'amm.	M	B	M	M	B
Acetato d'amile	S	S	S	S	M
Asfalto	S	M	M	S	B
Benzaldeide	S	S	S	S	S

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Benzene	S	S	S	S	M
Cloruro di calcio (sol. Acquosa)	B	B	B	B	B
Ipoclorito di calcio	M	B	B	B	S
Solfuro di carb.	S	S	S	S	S
Cloro (acqua di cloro)	S	S	S	M	B
Acido cloridrico (30%)	B	B	B	B	B
Cloroformio	S	S	S	S	S
Acido cromico	S	S	M	S	M
Cianuro di rame	S	B	B	B	B
Cresolo	S	M	S	S	B
Cicloesano	S	S	M	S	S
Dioctilftalato	S	S	M	S	M
Benzina	S	M	M	S	B
Etere etilico	S	S	S	S	B
Alcol etilico	B	B	B	M	B
Glicol etilenico	B	B	B	B	B
Acido fluoridrico (60% a 26°C max)	B	B	M	S	B
Formaldeide (40%) temp. ambiente	S	B	M		B
Freon (liquido)	B	B	M	M	M
Grasso	S	M	M	S	B
Eptano	S	B	M	S	B
Perossido d'idrogeno (88,5%)	S	M	M	S	M
Idrochinone	B	B	B	B	B
Iodio	S	M	M	S	M
Kerosene	S	M	M	S	B
Olii lubrificanti	S	M	M	M	S
Cloruro di merc.	B	B	S	S	M
Alcol metilico (sol. acq. 6%)	B	B	B	B	B
Acido nitrico (20% a 50°C)	S	M	B	B	M
Acido nitrico 70%	S	S	M	S	M
Oleum	S	S	M	S	M
Oli minerali	S	M	M	M	B
Acido fenico	S	M	M	S	B
Frenolo (temp. Amb.)	M	M	M	S	M
Vernici	S	B	B	M	B
Cianuro di prot.	B	B	B	B	B
Olio di ricino	S	B	M	M	B
Soluz. di sap.	B	B	B	B	B
Iposol. di sodio	B	B	B	B	B
Soda caustica (35% a 32°C max)	M	M	B	M	B
Soda caustica (10% a 66°C max)	B	B	M	M	B
Cloruro di zolfo	S	M	M	S	M
Acido solforico (circa 50%)	B	B	B	B	B
Acido solforico (circa 80%)	S	M	M	M	M
Acido solforico (circa 95%)	S	S	M	S	S
Toluolo	S	S	S	S	S
Cloruro di zinco	B	B	B	B	B

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI

NORMA DI RIFERIMENTO: UNI EN 344 DEL 1992

QUANDO SI USA:

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile:

Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali
Lavori su impalcature
Demolizione di rustici
Lavori in calcestruzzo ed in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature
Lavori in cantieri edili e in aree di deposito
Lavori su tetti

Schema componenti scarpa con eventuali simboli che si possono rilevare sulla confezione

bordo superiore del tomaio
quartiere
mascherina
puntale acciaio 200 joule UNI 8615/2 EN 345
tallone ad assorbimento di energia del tallone 30J
suola
lamina acciaio antiperforazione UNI 8615/3 EN 345
altri simboli facoltativi
resistenza allo scivolamento UNI 8615/1 AFNOR S-73-010
resistenza alla abrasione
antistaticità secondo la norma UNI 8615/4 EN 345
resistenza allo sfrido di metallo
resistenza alle flessioni ripetute >60.000
alta resistenza agli idrocarburi, oli e solventi

Scarpe di sicurezza con tacco con suola continua e con intersuola imperforabile o
Lavori su tetti:

REQUISITI: le calzature di sicurezza devono essere conformi ai requisiti di base ANTISTATICHE, DI PROTEZIONE DEL TALLONE, RESISTENTI ALL'ACQUA, ANTIPERFORAZIONE, CONDUTTTIVE, CONTRO IL CALORE, CONTRO IL FREDDO, A SUOLA ISOLANTE
RESISTENZA ALL'URTO: il puntale deve resistere alla caduta di un peso di 20kg da un'altezza di 10 m (200 J).
RESISTENZA ALLA PERFORAZIONE: la soletta antiperforazione deve resistere alla forza necessaria ad imprimere ad una massa di 1100 Kg l'accelerazione di 1m/s2 (1100 N)

MARCATURA per singola categoria e rischio:

Marcatura	Tipi di rischi coperti	TIPO 1 (Calzature di cuoio e altri materiali ma non interamente di gomma)				TIPO 2 (calzature interamente di gomma)	
		SB	**S1**	**S2**	**S3**	**S4**	**S5**
-	Fondamentali per tipo I o II	SI	SI	SI	SI	SI	SI
A	Antistaticità	OPZ.	SI	SI	SI	SI	SI
E	protezione del tallone contro gli urti	OPZ.	SI	SI	SI	SI	SI
WRU	tomaia resistente alla penetrazione dell'acqua	OPZ.	OPZ.	SI	SI	OPZ.	SI
P	resistenti alla perforazione	OPZ.	OPZ.	OPZ.	SI	OPZ.	SI
C	conduttive	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.
HI	isolanti dal calore	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.
CI	isolanti dal freddo	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.
HRO	suole resistente al calore di contatto poiché dotate di rilievi	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.	OPZ.
NB: SI = Criteri soddisfatti obbligatoriamente; OPZ. = criteri soddisfatti opzionalmente							

Ad esempio: una calzatura marcata S1P ha le seguenti caratteristiche: antistaticità, protezione del tallone contro gli urti e resistenza alla perforazione. Una calzatura marcata S2P ha le seguenti caratteristiche: antistaticità, rotezione del tallone contro gli urti, tomaia resistente alla penetrazione dell'acqua e resistenza alla perforazione. Nota Bene: una calzatura S2P è uguale ad una calzatura S3

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

NORMA DI RIFERIMENTO: UNI 10720 DEL 1998

DEFINIZIONE: si riferisce a tutti i tipi di protettori delle vie respiratorie utilizzati contro sostanze che presentano un rischio noto per la salute durante l'attività lavorativa.
In questo contesto consideriamo il FACCIALE FILTRANTE ANTIPOLVERE

QUANDO SI USA

CONTAMINANTE	FACCIALE FILTRANTE PIU' APPROPRIATO	ESEMPI DI UTILIZZO
Polveri e fibre fastidiose	**FFP1**	Sgombero di macerie, demolizioni edili
Polveri fini e fumi nocivi	**FFP2S**	Lavorazioni di sabbiatura e saldatura, abrasione di vernici, taglio del marmo, allamatura di
Polveri fini, particolato in base acqua, fumi e nebbie nocive	**FFP2SL**	
Polveri fini tossiche e nocive	**FFP3S**	Fonderie e acciaierie,
Polveri fini, fumi e nebbie a tossicita' elevata	**FFP3SL**	

MARCATURA
S = contro aerosol solidi
L = contro aerosol liquidi
C = è stata effettuata la prova di intasamento con polvere di carbone
Per i facciali filtranti FFP1 non è prevista la sigla SL

CLASSIFICAZIONE
P1 è previsto soltanto contro particelle solide;
P2 e P3 sono suddivisi secondo la loro capacità di trattenere particelle sia solide sia liquide o particelle solide solta.

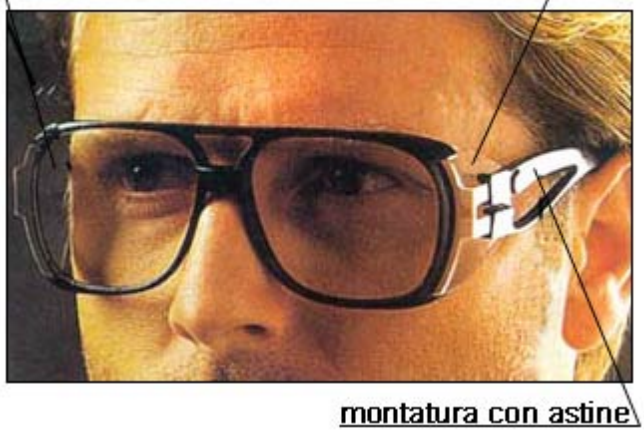
ESEMPI DEI PRINCIPALI FILTRI UTILIZZATI IN EDILIZIA			
DPI	**Sostanze o preparati da cui proteggersi**	**Protezione**	**Note**
Facciale filtrante monouso FFP1	Polveri e inerti	Bassa	Filtri con bassa separazione contro le particelle solide e / o liquide
Facciale filtrante monouso FFP2	Polveri di attività di demolizione con presenza di lana di roccia e altri materiali coibenti	Media	Filtri con media separazione contro le particelle solide e / o liquide. filtri consigliati nell'attività di demolizione
Facciale filtrante monouso FFP3	Fibre di amianto, fibre di lana di roccia	Alta	Filtri con alta separazione contro le particelle solide e / o liquide. Obbligo di addestramento all'uso del DPI
Maschera / semimaschera con filtro combinato A1 B1 E1 K1	Vapori, gas, aerosol, fumi, nebbie,	Bassa	Maschera/semimaschera con filtri combinati intercambiabili protezione bassa. Obbligo di addestramento all'uso del DPI
Maschera / semimaschera con filtro combinato A2 B2 E2 K2	Vapori, gas, aerosol, fumi, nebbie,	Media	Maschera/semimaschera con filtri combinati intercambiabili protezione media. Obbligo di addestramento all'uso del DPI
Maschera / semimaschera con filtro combinato A3 B3 E3 K3	Vapori, gas, aerosol, fumi, nebbie,	Alta	Maschera/semimaschera con filtri combinati intercambiabili protezione alta. Obbligo di addestramento all'uso del DPI

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

NORMA DI RIFERIMENTO: EN 166

COM'E' FATTO
Gli occhiali a stanghetta (o ad astine) sono costituiti da:



QUANDO SI USA: Lavori di saldatura, molatura e tranciatura
Lavori di scalpellatura
Lavorazione e finitura di pietre
Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiali che producono trucioli corti
Operazioni di sabbiatura
Impiego di pompe a getto liquido
DEFINIZIONE: tutti tipi di protettori dell'occhio e del viso utilizzati contro i vari pericoli riscontrabili nell'ambiente lavorativo, che potrebbero ledere l'occhio o compromettere la visione.

CLASSIFICAZIONE GENERALE:

1. CLASSIFICAZIONE PER UTILIZZO PREVISTO: all'interno della serie disponibili di norme europee per la protezione dell'occhio in attività lavorative esiste un certo numero di categorie d'uso riferendosi allo scopo, al campo di applicazione e contenuto, che possono essere riparte in tre categorie saldatura, laser, e altri usi.
2. CLASSIFICAZIONE PER FORMA: classificazione in tre categorie principali:

- **OCCHIALI:** proteggono gli occhi ed offrono una protezione limitata alle cavità orbitali
- **MASCHERE/OCCHIALI A VISIERA:** proteggono gli occhi e le cavità orbitali
- **RIPARI FACCIALI:** forniscono protezione sia agli occhi sia al viso

MARCATURA per singola categoria e rischio:
Gli oculari sono marcati in modo distinto dalle montature; la marcatura consiste in una sequenza orizzontale di lettere e numeri sul oculare nel seguente ordine:
Numero di scala (solo per i filtri) 3 - 2.5
Identificazione del fabbricante -lettera o simbolo X
Classe ottica (ad eccezione delle coperture per filtri) 1,2 o 3
Simbolo della robustezza incrementata o dell'energia di urto (dove applicabile) S,F,B, A
Simbolo della resistenza all'arco elettrico (dove applicabile) 8
SIMBOLO PER I MATERIALI FUSI/SOLIDI CALDI (DOVE APPLICABILE) 9
Simbolo di resistenza ai danni superficiali da particelle fini (dove applicabile) K
Simbolo di resistenza all'appannamento (dove applicabile) N
Esempio: 3 - 2,5 X 1 S 9 N
Tipologia e modalità d'utilizzo:
Tutto il personale è fornito dei mezzi necessari di protezione individuale (il modulo di consegna dei mezzi di protezione individuale controfirmato dai lavoratori per ricevuta degli stessi è disponibile presso la sede aziendale):

- Scarpe antinfortunistiche invernali
- Scarpe antinfortunistiche estive
- Elmetto protettivo
- Guanti da lavoro
- Dispositivi anticaduta

Se necessario Sono inoltre tenuti in cantiere: inserti auricolari, semimaschere antipolvere, e indumenti impermeabili.
Il personale interessato all'uso, è a conoscenza del posto di deposito.

Sono inoltre previsti periodici e frequenti controlli in modo da mantenerli efficienti.
E' stato raccomandato l'impiego dei Dispositivi di Protezione Individuali in tutti quei casi in cui le condizioni di lavoro lo impongono, secondo quanto stabilito in sede di formazione ed informazione e secondo le indicazioni riportate di seguito in relazione ad ogni fase di lavoro.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

PROTEZIONE DELL'UDITO

NORMA DI RIFERIMENTO: I dispositivi di protezione auricolare devono inoltre essere **omologati secondo la norma europea EN 352** (EN 352.1 per le cuffie auricolari – EN 352.2 per gli inserti auricolari - EN 352.3 per cuffie per elmetto - EN 352.4 per cuffie attive).

COM'E' FATTO

Ne esistono sostanzialmente di 3 tipi:

- I tappi: attenuano fra 8 e 30 dB per livelli di rumore medio/alti, predominanza di basse frequenze anche per uso continuativo, anche in ambienti caldi e umidi

- Le cuffie: attenuano fra 25 e 40 dB per alti livelli di rumore, predominanza di alte frequenze, uso non continuativo.

- Le cuffie applicate ai caschi: attenuano fra 40 e 50 dB per alti livelli di rumore, predominanza di alte frequenze, uso non continuativo.

QUANDO SI USA

Lavori che implicano l'uso di utensili e macchine quali: martello elettrico – pneumatico; flessibile; circolare; ecc.
Taglio di materiali duri (laterizi, blocchi in cemento, pietre, ecc..)
Battitura di pali e costipazione del terreno
Lavorazione del legname
E comunque nelle vicinanze di chi lo sta usando

COME SI SCIEGLIE IL GIUSTO METODO DI PROTEZIONE ????

La scelta dei DPI viene fatta in funzione di diversi parametri:

- il livello misurato del rumore
- la sua frequenza, in quanto l'attenuazione è diversa per diverse frequenze
- la maneggevolezza, cioè la minima alterazione possibile dell'ergonomicità

Al fine di proteggere il lavoratore dai rischi provocati dal rumore, laddove non sia possibile intervenire a livello di protezione collettiva, esistono dei dispositivi per proteggere gli orecchi.Verificare che il Lep,d ottenuto, indossando il dispositivo di protezione, sia inferiore al livello previsto dal D.L. 277.

Per valutare se il grado di protezione offerto dal dispositivo è buono, la norma EN 458 fa riferimento ad un l**ivello di azione** del rumore che possiamo considerare di **80 dB.**

Utilizzando il valore L'eq,A nel calcolo del livello di esposizione personale quotidiana (Lep,d), quest'ultimo dovrà risultare **compreso tra 80 e 65 dB.**
Se tale valore è al di sopra di 80 dB il grado di protezione è insufficiente mentre se è al di sotto di 65 dB siamo nel caso di **IPERPROTEZIONE.**

GRADO DI PROTEZIONE L'eq,A	PROTEZIONE
	Insufficiente
85 dB(A)	
	Accettabile
80 dB(A)	
	Buona
75 dB(A)	
	Accettabile
70 dB(A)	
	Troppo alta: IPERPROTEZIONE

Quindi non sempre i dispositivi con valori di attenuazione più alti risultano migliori.

Infatti, a meno che l'entità del rumore ambientale non lo giustifichi, un dispositivo che attenua molto può creare problemi alla comunicazione, all'avvertimento dei segnali e può far si che il dispositivo non venga indossato per tutta la durata dell'esposizione.

Inserti auricolari monouso:

Una valida protezione si ottiene solo se il dispositivo è indossato correttamente e sostituito ad ogni utilizzo.
Seguire attentamente le modalità d'indossamento.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

1. Con le mani pulite premete e ruotate il tappo tra le dita fino a ridurne il più possibile il diametro
2. Per inserire il tappo più facilmente, tirare leggermente la parte superiore dell'orecchio con la mano opposta così da raddrizzare il condotto uditivo. Quindi inserire il tappo.
3. Mantenere il tappo in posizione finché non sia completamente espanso (circa una trentina di secondi).

Inserimento auricolari riutilizzabili
I tappi riutilizzabili devono essere lavati con detergenti neutri e quindi lasciati asciugare. Conservarli nel loro imballo originale sia prima che dopo l'uso e sostituirli quando appaiono danneggiati o risulta impossibile pulirli.
Non toccare i tappi con le mani sporche
Utilizzare i tappi per tutto il tempo di esposizione al rumore
Inserti auricolari con archetto
Afferrare l'archetto all'altezza dei tamponi, posizionare i tamponi sul canale auricolare. Premerli* ruotandoli leggermente per ottenere una migliore tenuta.
L'archetto può essere posizionato o sotto il mento o dietro la nuca.
*Potrebbe essere necessario tirare l'archetto sotto il basso, mentre si premono i tamponi sul canale auricolare per migliorare la tenuta.
Cuffie auricolari
Indossare la cuffia sopra la testa e posizionare i cuscinetti in modo tale che coprano completamente le orecchie.
Spostare le coppe auricolari fino ad ottenere un comodo e sicuro indossamento. Le coppe possono essere regolate sia verticalmente che lateralmente.
Dopo ogni turno di lavoro, pulire i cuscinetti con una salvietta detergente e periodicamente i tamponi interni.
Ispezionare la cuffia ogni giorno prima dell'impiego per controllare:

- Eventuali danneggiamenti o distorsione dei cuscinetti.
- Assenza di screpolature o danneggiamenti della coppa auricolare.
- Che la bardatura sia flessibile e che abbia tensione sufficiente per mantenere saldamente le coppe auricolari sulla testa.
- Sostituire le parti non idonee all'impiego.
- Conservare le cuffie in ambienti puliti.

PROTEZIONE DALLE CADUTE DALL'ALTO

NORMA DI RIFERIMENTO:

UNI EN 354 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Cordini. (ottobre '03)
UNI EN 355 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Assorbitori di energia. (ottobre '03)
UNI EN 358 - Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto - Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro. (luglio '01)
UNI EN 360 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo retrattile. (ottobre '03)
UNI EN 361 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo. (ottobre '03)
UNI EN 813 - Dispositivi di protezione individuale per la prevenzione delle cadute dall'alto - Cinture con cosciali. (novembre '98)

QUANDO SI USA:

Le cinture di sicurezza devono essere utilizzate (art. 115 D. Lgs. 81/2008) in tutti i casi in cui si debba operare ad altezze superiori ai due metri e ove non sia possibile installare ponteggi, parapetti e reti di sicurezza.

(Es. montaggio e smontaggio di ponteggi ed opere provvisionali, montaggio e smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento, alcune fasi di montaggio di costruzioni prefabbricate, lavori su coperture, gronde e cornicioni, lavori su scale, su pali e tralicci, alcuni lavori di demolizione e di manutenzione etc.).

Le cinture di sicurezza da utilizzare in edilizia devono essere del tipo completo con bretelle e sottocosce collegate ad una fune di trattenuta. La fune deve avere un dispositivo in grado di limitare la caduta non oltre 1.50 metri. Per alcuni lavori possono essere usate cinture semplici associate a funi di ancoraggio.

D. Lgs. 81/2008, articolo 115: nei lavori presso gronde e cornicioni, su tetti, su ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione e nei lavori analoghi che comunque espongano a rischi di caduta dall'alto o entro

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

cavità, quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono far uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta.

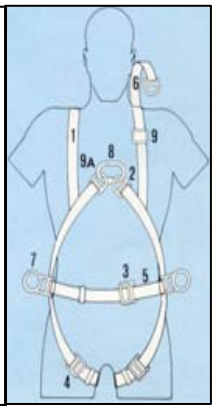
D. Lgs. 81/2008, articolo 121: quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una sufficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di apparecchi respiratori ed essere muniti di cintura di sicurezza con bretelle passanti sotto le ascelle collegate a funi di salvataggio,

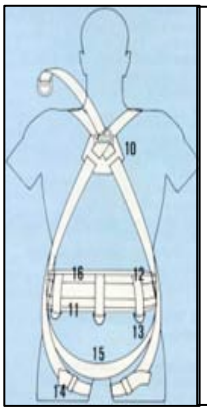
Lgs. 81/2008, articolo 111: il manovratore degli argani a bandiera fissati a montanti di impalcature, quando non possano essere applicati parapetti sui lati e sul fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza.

COM'E' FATTO

VISTA ANTERIORE

Bretella in nastro tubolare
Anello a "D" a barrette
Fibbia di allacciamento semplice
Fibbie passanti doppie
Cintura frontale in nastro tubolare
Sagola in nastro con velcro
Anello a "D" portante
Moschettone portante con ghiera di chiusura (ap. 17mm)
Velcro 50mm ferma sagola
9A Anelli a "D" a barretta per collegamento con moschettoni





VISTA POSTERIORE

Piastra dorsale in polietilene
Fascia di sostegno in cotone 180mm
Passante in nastro tubolare 20mm
Anelli a "D" portautensili
Fibbia passante in plastica
Fascia gluteale in nastro tubolare 45mm
Fascia di rinforzo in nastro tubolare 80mm

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

MODALITA' OPERATIVE PER L'UTILIZZO SISTEMA ANTICADUTA

L'UTILIZZO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
TECNICHE DI MONTAGGIO, TRASFORMAZIONE E SMONTAGGIO

Questo metodo prevede, durante le fasi di montaggio, trasformazione e smontaggio, l'uso **continuo** del sistema anticaduta con una esposizione al rischio di caduta limitata al solo campo di allestimento ed è utilizzabile solo qualora non sia possibile usufruire delle protezioni collettive.

Il D.Lgs 626/94 dispone che il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:
1. a) effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
b) individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi di cui alla lettera a), tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
c) valuta, sulla base delle informazioni a corredo dei DPI fornite dal fabbricante e delle norme d'uso di cui all'art. 45, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate alla lettera b);
d) aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione di cui al comma 1.
2. Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso di cui all'art. 45, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:
a) entità del rischio;
b) frequenza dell'esposizione al rischio;
c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
d) prestazioni del DPI.
3. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori i DPI rispondenti ai seguenti requisiti:
- essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475.
- I DPI di cui al comma 1 devono inoltre:
- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.
4. Il datore di lavoro:
a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
b) provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
c) fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
d) destina ogni DPI a un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
e) informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
f) rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
g) assicura una formazione adeguata e organizza, un necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.
5. In ogni caso l'addestramento è indispensabile:
a) per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria (come per l'appunto le imbracature di sicurezza);
6. I lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'art. 43, commi 4, lett. g), e 5.
7. I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

8. I lavoratori:
a) hanno cura dei DPI messi a loro disposizione;
b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.
9. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.
10. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.
11. L'utilizzo dei D.P.I. deve essere inserito all'interno del Piano Operativo di Sicurezza e si deve pianificare punti di ancoraggio, dissipatore di energia e imbracatura.

DEFINIZIONI

Ancoraggio DPI - elemento o elementi fissati ad una struttura a cui si può applicare un dispositivo di ancoraggio del dispositivo di protezione individuale.
Assorbitore di energia – Elemento componente di un sistema di arresto caduta progettato per limitare l'energia cinetica conseguente ad una caduta dall'alto agente sull'attacco dell'imbraco a 6 kN. Può essere integrato in un cordino, in una linea vita, in una imbracatura per il corpo o in combinazione.
Caduta dall'alto – caduta da una quota superiore a 2 m.
Connettore – elemento di connessione apribile e bloccabile (per es. moschettone)
Cordino – elemento di collegamento in genere utilizzato tra imbracatura e linea vita o punto di ancoraggio tramite collegamenti terminali (moschettoni, anelli). Può costituire parte del sistema anticaduta.
Dispositivo di arresto retrattile – dispositivo di arresto caduta dotato di un sistema automatico di tensione e di ritorno del cordino e di funzione autobloccante allo strappo. Può essere dotato di un assorbitore di energia.
Distanza d'arresto – distanza verticale misurata dal punto di aggancio dell'imbracatura nel punto di inizio caduta alla posizione finale di equilibrio dopo l'arresto.
Imbracatura - supporto di trattenuta del il corpo.
Linea di ancoraggio flessibile (linea vita) - può essere una corda di fibra sintetica o fune metallica fissata a due o più punti di ancoraggio. Su di essa scorre l'attacco mobile a cui si agganciano i dispositivi anticaduta.
Tirante d'aria – è la misura dello spazio libero da ostacoli al di sotto del lavoratore necessario ad arrestare la caduta in condizioni di sicurezza.

SISTEMA DI ARRESTO

Il sistema di arresto della caduta è costituito da una imbracatura per il corpo, un cordino, un elemento assorbitore di energia, un punto o una linea di ancoraggio e le relative connessioni.

In caso di caduta i rischi indotti dall'uso dell'imbraco sono i seguenti:
oscillazione del corpo con conseguente possibile urti contro ostacoli "effetto Pendolo";
sollecitazioni trasmesse al corpo in caduta dalla trattenuta dell'imbraco;
sospensione del corpo del lavoratore a seguito di perdita di conoscenza che resta appeso inerte al dispositivo di arreso – causa il rapido peggioramento delle funzioni vitali in particolari condizioni fisiche e patologiche.

Di regola, al fine di ridurre al minimo la distanza di caduta libera e garantire un tirante d'aria sufficiente è opportuno collocare il punto di ancoraggio possibilmente al di sopra del punto di aggancio dell'imbracatura.

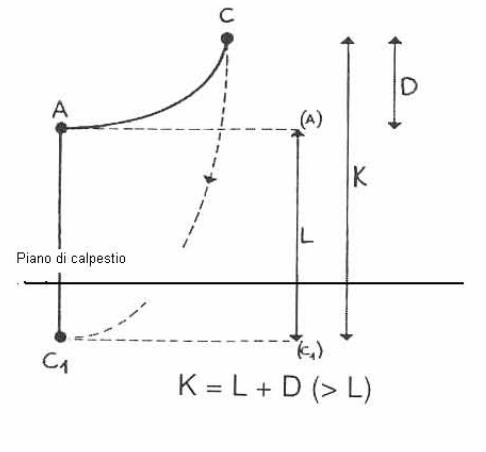
Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

tirante d'aria - per evitare che l'operatore urti al suolo, deve essere maggiore dell'altezza di caduta. Con cordino di 2 m il tirante d'aria indicato in genere dai fabbricanti è di 6 m.
L'altezza di caduta si calcola tenendo conto:

- della lunghezza del cordino;
- dell'estensione dell'assorbitore di energia che con cordino di 2 m non supera 1,75 m.
- della freccia della linea vita di ancoraggio dopo la caduta (si calcola in base al valore della flessione della linea stessa, fornita dal fabbricante);
- della configurazione dei punti di ancoraggio;
- della distanza addizionale di sicurezza di 2,5 m, dal punto di imbraco, per lo spostamento dell'imbracatura sul corpo e la distanza sotto i piedi dell'utilizzatore dopo l'arresto.

Applicazione pratica –



A = punto fisso d'ancoraggio
C = punto di collegamento all'imbracatura
L = lunghezza cordino
K = caduta
D = differenza tra altezze A e C

Esempio: A = 1 m dal piano di calpestio
C = 1,40 m dal piano di calpestio
L = 1,5 m

Risulta K = L+ D = L+(1,40-1) = L+0,40 =1,90 m

Effetto pendolo – si ha quando la caduta avviene in prossimità di una estremità della linea vita flessibile. Il sistema di aggancio dell'imbraco scivolerà verso il centro della linea trascinando il lavoratore sottoponendolo all'effetto pendolo.

Spigoli vivi – è da evitare che il cordino venga in contatto con bordi a spigoli vivi che ne ridurrebbero sforzi eccessivi o addirittura la rottura.

Uso dei sistemi di arresto – per utilizzare i sistemi d'arresto consultare sempre il manuale di istruzioni ed uso specifico del dispositivo di arresto caduta poiché tecniche e modalità d'uso possono essere diverse per prodotti diversi.

CONSERVAZIONE E MANUTENZIONE DEI DPI
Il datore di lavoro deve aver cura di mantenere in perfetta efficienza i DPI con la regolare manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie. I lavoratori devono segnalare immediatamente al datore di lavoro o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei DPI in dotazione. I DPI devono essere sempre pronti all'uso.
Le modalità di conservazione e manutenzione dei DPI, eventuali verifiche periodiche o sostituzioni sono riportate nella nota informativa (istruzioni per l'uso) fornite obbligatoriamente dal fabbricante.
La norma UNI EN 365 prevede la redazione di un registro di manutenzione dei DPI su cui annotare i dati relativi al DPI, al loro utilizzo temporale, alle verifiche e manutenzioni effettuate comprese le sostituzioni.

Limite di utilizzo del sistema di arresto – dopo una caduta è vietato riutilizzare il sistema di arresto caduta.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Gli ancoraggi degli elementi fissati ad una struttura a cui si applica un dispositivo di protezione individuale:

- devono essere installati a regola d'arte;
- possono essere costituiti da sistemi complessi (uno o più ancoraggi collegati tra loro)
- devono essere riconoscibili e con l'indicazione d'uso.
- non devono essere sottoposti a prova dinamica di resistenza.
- Gli ancoraggi devono essere corredati di marcatura, di istruzioni d'uso e installazione.
- Devono essere sicuri;
- devono essere definiti in fase di progetto e quindi devono essere riportati nel POS;
- devono essere in grado di sopportare le sollecitazioni dinamiche di una caduta protetta con dissipatore di energia cinetica per il numero di operatori collegati;
- I collegamenti tra elementi del sistema di ancoraggio e l'imbraco devono essere costituiti da connettori conformi alle norme UNI EN 362 e 12275-Q.

La norma EN 355 stabilisce che una persona che cade non deve subire una forza frenante di oltre 600 daN e la norma EN 795 che gli ancoraggi della Linea di Vita devono resistere ad almeno 1000 daN per 3 minuti i componenti vengono sottoposti ad una prova di resistenza dinamica

Nella progettazione bisogna tenere conto che quanto più si allunga la distanza tra i due ancoraggi tanto più aumenta la freccia del cavo della Linea di Vita e di conseguenza l'altezza di caduta. La presenza di ostacoli, non previsti durante lo studio iniziale, diviene così fonte di gravissimi pericoli in caso di caduta.
Per questo motivo, ogni volta che si decide di installare una Linea di Vita, si deve verificare con attenzione la distanza che separa la Linea di Vita stessa dall'eventuale ostacolo, in modo da progettare il sistema anticaduta con un'altezza di caduta stabilita di conseguenza.

Aumentando la distanza tra gli ancoraggi aumenta anche la forza che gli elementi stessi dovranno subire in caso di caduta.

MODALITA' DI MONTAGGIO LINEA VITA E SUO UTILIZZO

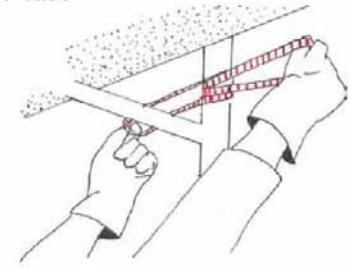
Prima di accedere al piano superiore impalcato montare la linea vita. **la linea di ancoraggio deve essere usata dal numero massimo di persone previsto nel libretto della stessa.**
La linea vita deve essere montata dal piano inferiore a quello di allestimento prima che il lavoratore vi acceda, in modo da permettere l'aggancio immediato del lavoratore che esce dalla botola.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

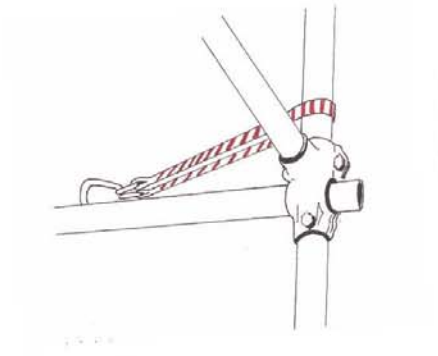
Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

I° fase



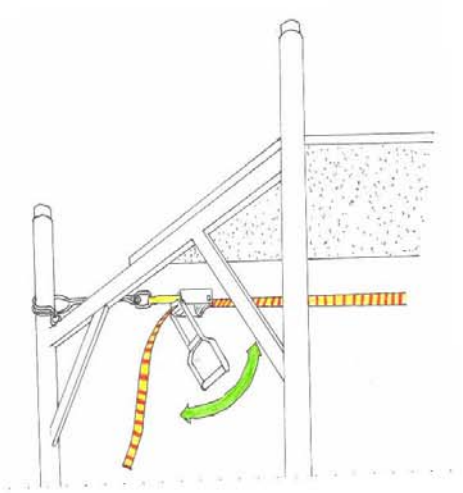
II° fase

Per l'ancoraggio della linea di sicurezza si può utilizzare una fettuccia di ancoraggio ed effettuare una legatura a strozzo in modo che la fettuccia non scivoli lungo il montante.



Se il punto di ancoraggio è effettuato lungo un montante, conformato in modo da ostacolare la discesa dell'ancoraggio, passare semplicemente la fettuccia intorno al montante.

In alternativa alla fettuccia utilizzare pinze di ancoraggio
Le pinze devono essere sempre libere di posizionarsi nel senso della tensione della linea vita



Collegare i due moschettoni posti alle estremità della linea vita ai due ancoraggi a fettuccia.

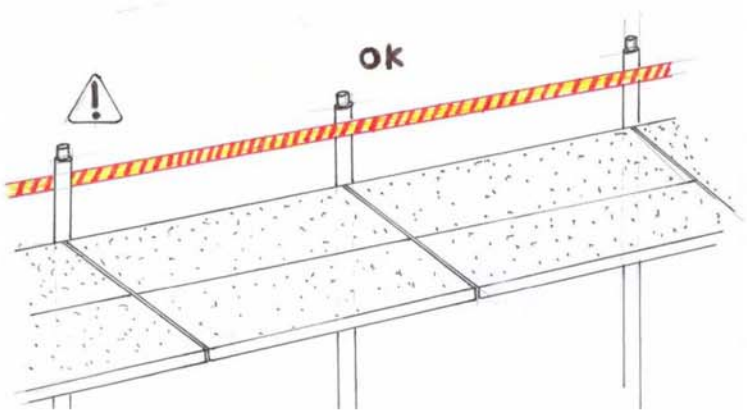
Montare la linea vita prima della posa degli impalcati o del completamento del montaggio degli stessi, per lasciare all'operatore un agevole spazio di manovra.

Mettere in tensione la linea vita tramite tensionatore manuale.

Verificare la necessità di dotare la linea vita di un dispositivo assorbitore di energia UNI EN 355 allo scopo di limitare la sollecitazione degli ancoraggi a 600 da N.

Per essere utilizzabile la linea vita deve essere posizionata all'interno dei montanti dell'impalcato in modo da consentire al cordino di assecondare, seguendoli, i movimenti del lavoratore.

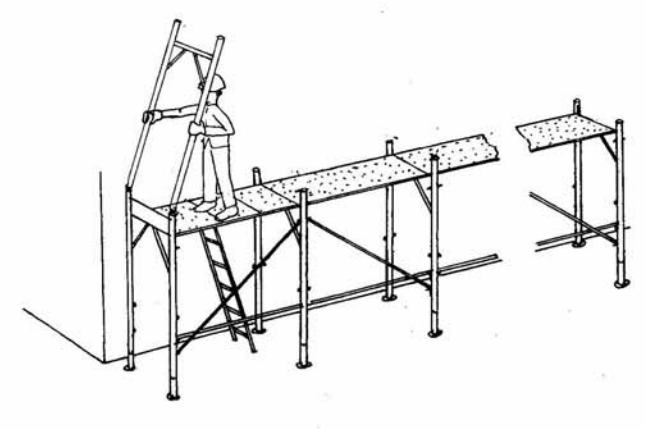
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611



Se la linea vita deve essere interrotta (ancoraggi intermedi, ostacoli architettonici o costituiti da elementi di ponteggio) si deve adottare un cordino a Y o due cordini collegati al dissipatore di energia in modo che il lavoratore possa superare le interruzioni senza mai essere sganciato dalla linea vita.

MODALITA' DI MONTAGGIO DEL PONTEGGIO CON L'USO DI SISTEMI ANTICADUTA

Operando dal piano di campagna mettere in opera gli ancoraggi del ponteggio – se previsti -
Operando dal basso posare i telai, i traversi e l'impalcato del I° impalcato.



Dal I° piano l'operatore si trova ad una quota di circa 2 m e pertanto non necessita di alcuna protezione obbligatoria contro le cadute. Pertanto procede, sempre operando dal basso, ad allestire il II° piano di calpestio.

Accedere al piano superiore dell'impalcato e non appena si è in posizione utile per raggiungere con le mani la linea di ancoraggio, agganciare a questa il moschettone del dispositivo di trattenuta.

Di seguito vengono proposte alcune tecniche di montaggio dei ponteggi con l'utilizzo dei sistemi anticaduta; tali esempi risultano puramente indicativi e didattici al fine di consentire un corretto approccio alle problematiche derivanti da tale metodologia. L'adozione di tali procedure inoltre comporta dei rischi aggiuntivi rispetto a quella con misure di protezione collettiva in quanto:

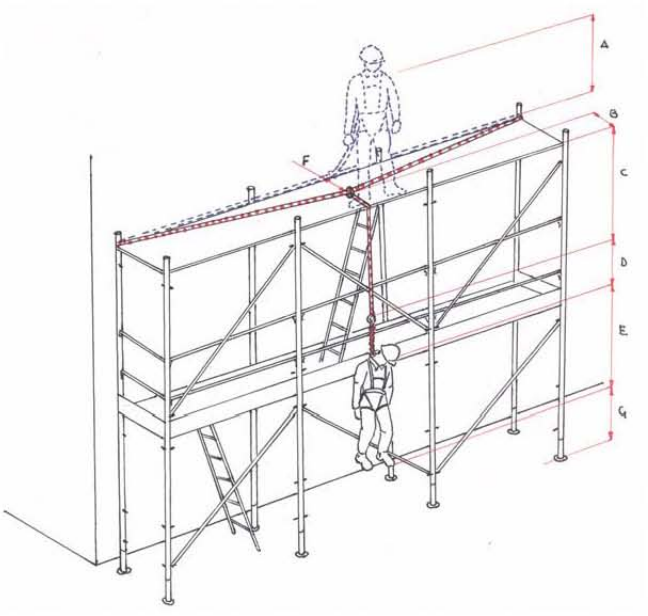
1. *la possibile caduta dell'operatore, determina una sollecitazione sul ponteggio che **non rientra più nelle previsioni di calcolo di cui alla sua Autorizzazione Ministeriale**;*
2. *il personale utilizzante l'imbragatura di sicurezza dovrà essere adeguatamente addestrato, in quanto trattasi di D.P.I. di 3ª categoria (salvavita).*

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

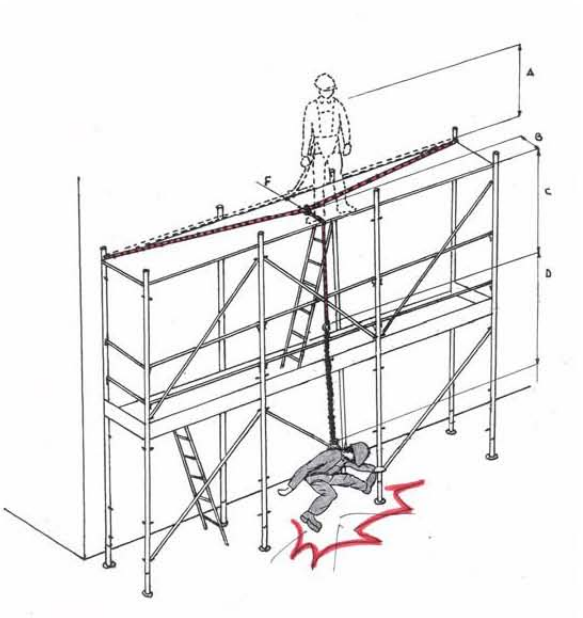
Iª ipotesi
Impiego di linea vita ancorata ai montanti a livello del piano di calpestio.



Altezza del ponteggio = **4 m**

A.	distanza tra il punto di ancoraggio e l'attacco dell'imbracatura = 1,5 m
B.	differenza tra freccia della linea vita e larghezza piano di calpestio.
H	lunghezza del cordino = B+C
D.	estensione dell'assorbitore di energia (1,75 m) *
E.	altezza dell'attacco dell'imbraco ai piedi della persona
F.	freccia della linea vita
G.	spazio libero residuo = 1 m
P	Larghezza piano di calpestio =0,90 m

ma **P+4m < F+D+H+A** e pertanto l'operatore … **si schianta a terra** - Uno dei punti critici con l'utilizzo della linea vita flessibile è quando si opera dal II° piano in quanto il "tirante d'aria" può **non** essere sufficiente ad evitare l'impatto del lavoratore al suolo; infatti con una altezza del ponteggio pari a 4 m si riscontrano le seguenti condizioni:



A	distanza tra il punto di ancoraggio e l'attacco dell'imbracatura = 1,5 m
B	differenza tra freccia della linea vita e larghezza piano di calpestio.
H	lunghezza del cordino = B+C
D	estensione dell'assorbitore di energia (1,75 m)*
E	altezza dell'attacco dell'imbraco ai piedi della persona =1,50 m
F	freccia della linea vita
G	spazio libero residuo
P	Larghezza piano di calpestio =0,90 m

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Questa soluzione, allo stato attuale delle conoscenze, non è praticabile in quanto:

P+4m = 4,9m
F+H+D+A = 1,5+1,75+1,5+F = 4,75+F
F presenta valori notevolmente superiori a 0,15 m (vedi tabella 1)

Tabella (1) esemplificativa della freccia che si forma con diverse lunghezze della linea vita ed ai carichi applicati.

pretensionamento 90 daN	*Una persona*	*2 persone*
5m	*1,30 m*	*2,30m*
10m	*2,30m*	*3,30m*
15m	*3,30m*	*4,30m*
20m	*4,30m*	*5,30m*

* Nota: *in una prova pratica, con un peso di 75 kg con lunghezza della caduta di 2 m, si è osservato che l'assorbitore di energia si è esteso per circa 20 cm a fronte di un possibile allungamento totale previsto dal costruttore di 1,75 m*

IL PROBLEMA E' QUELLO DI DIMINUIRE IL PIU' POSSIBILE LA DISTANZA DI CADUTA IN MODO DA RIDURRE L'IMPATTO DELL'OPERATORE CON L'IMBRAGO, L'EFFETTO PENDOLO, GLI SFORZI INDOTTI SULLA STRUTTURA DELL'IMPALCATO E SUGLI ANCORAGGI.

II° ipotesi
Impiego di linea vita ancorata ai montanti a livello del piano di calpestio con lunghezza ridotta

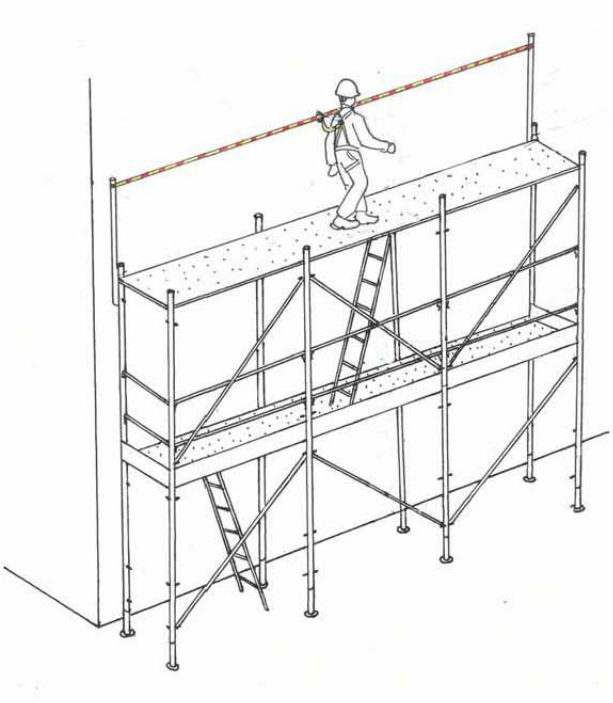
Si può adottare linee vita con lunghezze ridotte per diminuire la freccia, ma si pone il problema della scarsa mobilità dell'operatore e la frequente operazione di spostamento della linea vita con conseguente aggancio e sgancio dell'imbragatura. sulla linea ed a.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

III° ipotesi
Impiego di linea vita ancorata ai montanti a 2 metri dal livello del piano di calpestio

Gli ancoraggi della line vita dovranno essere posti ad una altezza, indipendentemente dal piano di calpestio, tale da diminuire lo spazio di caduta ed evitare l'impatto dell'operatore a terra.
Per esempio, allestire una linea vita flessibile ancorata ad un livello più elevato rispetto al piano di calpestio utilizzando dei prolungamenti dei montanti, un cordino di lunghezza ridotta con assorbitore di energia. Questa soluzione appare praticabile ma presenta difficoltà di determinazione del punto di ancoraggio sicuro rispetto al prolungamento.



Alzare linea vita a 2 m

A	distanza tra il punto di ancoraggio e l'attacco dell'imbracatura (lunghezza cordino)= 0,55m
B	Larghezza piano di calpestio =90 cm
E	altezza dell'attacco dell'imbraco ai piedi della persona = 1,50 m
F	freccia della linea vita = 3,20 m
C	Altezza della linea vita dal piano di calpestio =2 m
D	Larghezza impalcato =0,9 m

Considerando:
l'altezza della linea vita è posta a 2 m dal piano di calpestio;
una lunghezza della linea vita di 14,4 m;
Dalla tabella (1) la freccia risulta essere di 3,20 m;
La caduta libera risulta essere di 3,05 m

I piedi dell'operatore si verranno a trovare ad una altezza di:

$$E-[\sqrt{(C^2+D^2)}-A]+F = 94 \text{ cm da terra.}$$

Nota: si è presupposto che la caduta non comporti lo srotolamento dell'assorbitore del cordino in quanto la linea vita risulta essere già sollecitata e quindi già con una certa freccia all'inizio della caduta. Tale condizione comporta già un rallentamento della velocità di caduta e la conseguente diminuzione della forza d'impatto finale.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

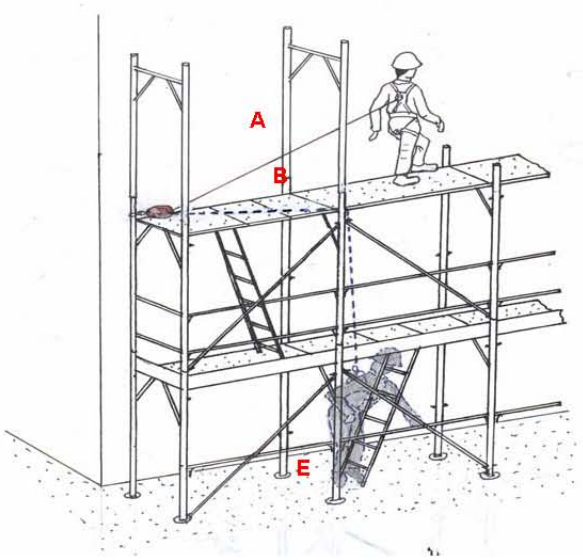
VI° ipotesi

Utilizzo di un dissipatore retrattile orizzontale .

La procedura rimane quella di operare dal basso posizionando il dissipatore sull'impalcato del piano da montare ed ancorarlo ad un montante. Il dissipatore deve essere libero di allinearsi lungo la linea di forza.

Quindi uscire dalla botola e agganciarsi immediatamente.

Nella posizione più sfavorevole, quando cioè l'operatore si trova a montare la stilata successiva (circa 1,80 m).



A = estensione fune = 3,15 m

B = diagonale piano di calpestio = 2 m

D = allungamento del dispositivo di trattenuta = 0,70 m

E = distanza tra punto di ancoraggio dell'imbraco e i piedi dell'operatore = 1,50 m

A – B + D + E = 3,45 m

in caso di caduta l'operatore si troverà con i piedi a 55 cm da terra.

Qualora si renda necessario diminuire ulteriormente la distanza di caduta libera si applicano, per lo stesso operatore, due dissipatori alle estremità del ponte e si collegano entrambi all'imbraco. In questo caso si riduce anche l'effetto pendolo. La soluzione però appare poco pratica in quanto si determina un ingombro ai movimenti dell'operatore.

Il dissipatore deve essere revisionato annualmente e dopo ogni caduta.

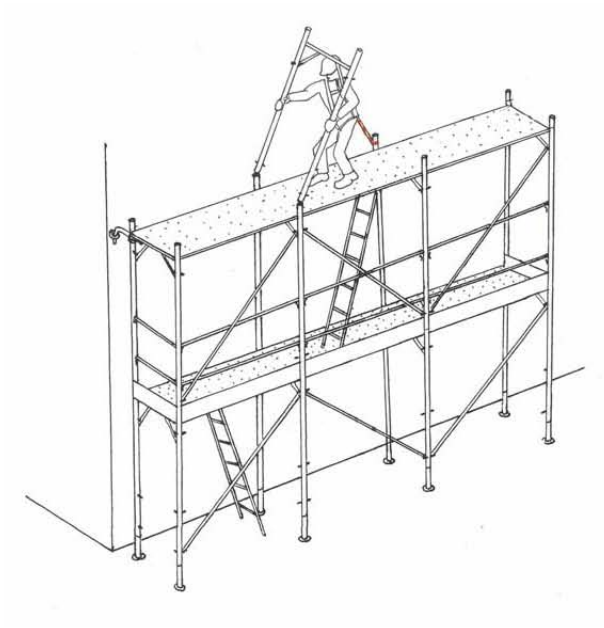
Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

VII° ipotesi (A)

impiego di solo cordino



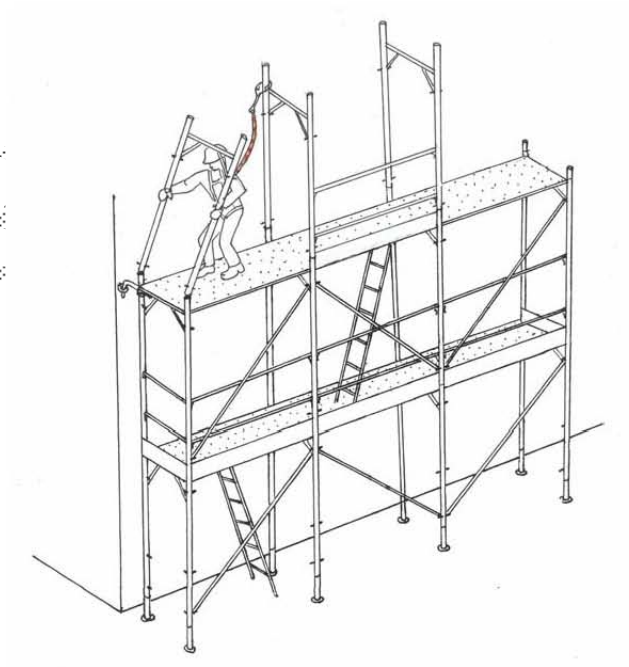
Dopo aver montato il piano di calpestio, l'operatore sale al piano e si aggancia alla struttura del ponteggio o all'ancoraggio a livello del piano di calpestio. Quindi installa due stilate complete di parapetto. Si sgancia dal cordino in posizione protetta.

La caduta libera è di 2,60 cm prima che si attivi l'assorbitore

A	distanza tra il punto di ancoraggio e l'attacco dell'imbracatura = 1,50 m
C	lunghezza del cordino = 2,00 m
D	estensione dell'assorbitore di energia (1,75 m)

In questo caso l'**operatore impatterà col suolo di 35 cm.** Sarà necessario valutare l'utilizzo di un cordino lungo 1,5 m (vedi ipotesi V°)

VII° ipotesi (B)



L'operatore utilizzando un cordino lungo 1,35 m agganciato all'estremità superiore della stilata procede mano a mano al montaggio delle stilate successive provvedendo a montare di volta in volta anche i parapetti.

La caduta libera è di 0,85 cm

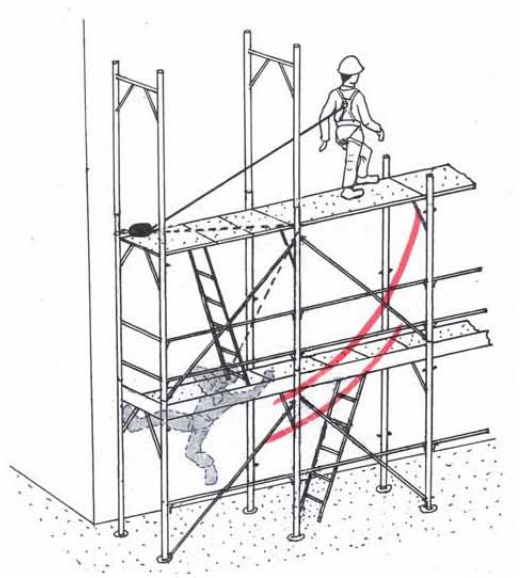
A	distanza tra il punto di ancoraggio e l'attacco dell'imbracatura = 1,35 m
C	lunghezza del cordino = 1,35 m
E	altezza dell'attacco dell'imbraco ai piedi della persona = 1,50 m

La caduta risulta essere contenuta (pertanto non si utilizza il dissipatore) e il corpo dell'operatore può oltrepassare il piano di calpestio ma all'atto della caduta viene richiamato all'interno del piano stesso.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

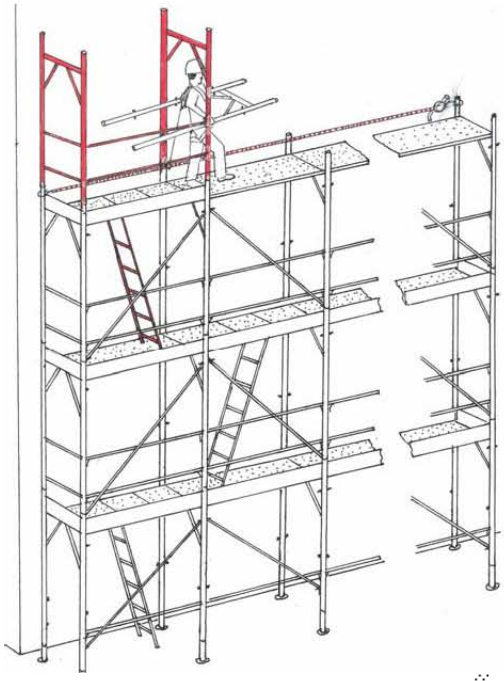
Nota: ad eccezione dei dati di progetto forniti dal costruttore dei D.P.I. i restanti valori assunti nel calcolo della caduta (altezza ponteggio, distanza dell'operatore dai dispositivi retrattili ecc.) devono essere verificati sperimentalmente.

EFFETTO PENDOLO



l'effetto pendolo di una caduta si verifica quando avviene in prossimità di una estremità della linea vita. Il dispositivo scorrevole di ancoraggio può scivolare lungo la linea verso il centro trascinando il lavoratore.
Qualora vi sia la possibilità che il lavoratore durante l'effetto pendolo incontri un ostacolo è necessario configurare diversamente la linea. Per esempio adottando un ulteriore ancoraggio in corrispondenza dell'ostacolo.

Modalità operative successivamente al secondo impalcato



Allestire il ponteggio iniziando dal campo di arrivo (quello della botola) montando le due stilate complete di parapetti in modo da ottenere un campo sicuro in cui ricevere i materiali. Procedere montando i telai partendo da quello della stilata più vicina e completarlo immediatamente con correnti, parapetto e tavola fermapiede in modo da limitare il pericolo di caduta solo al campo in allestimento

UTILIZZARE SEMPRE IL SISTEMA ANTICADUTA.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopraccitato si ritiene che il montaggio/smontaggio dei ponteggi mediante l'adozione di misure di protezione collettiva risulti di maggiore semplicità. L'uso dei D.P.I. comporta infatti, a carico del datore di lavoro:

1. Una progettazione del ponteggio a fronte:
   - delle sollecitazioni derivanti dall'eventuale caduta dell'operatore sia per quanto attiene l'ancoraggio del ponteggio e sia in relazione alle forze alle quali lo stesso ponteggio è soggetto;
   - la probabile realizzazione dell'opera provvisionale fuori dallo schema tipo approvata dal Ministero.
2. Il controllo sistematico e la periodica manutenzione dei Dispositivi di Protezione Individuali.
3. L'addestramento del personale.
4. Presenza di rischi residui quali l'effetto pendolo.

Occorre inoltre evidenziare come l'adozione dei sistemi collettivi di protezione risulti maggiormente rispettosa dei disposti normativi; infatti l'art. 3 del D.Lgs. 626/94 da priorità a tale soluzione rispetto a quella comportante l'uso dei D.P.I..

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

ANCORAGGI STRUTTURALI

Ancoraggi ponteggio - Gli ancoraggi sono elementi essenziali per la resistenza e la stabilità del ponteggio sia in fase di allestimento che di utilizzo.

Ancoraggi strutturali per l'uso dei DPI - La norma UNI 795 fornisce le raccomandazioni per l'installazione degli ancoraggi.
Gli ancoraggi strutturali dei DPI anticaduta hanno una funzione autonoma rispetto agli ancoraggi dei ponteggi sia nel caso che siano realizzati direttamente sulla parte dell'edificio sia quando si usufruisca di elementi del ponteggio (montanti, traversi) che diventano parte del sistema di ancoraggio. I sistemi anticaduta devono essere collegati a punti di ancoraggio sicuri e si ritengono tali quelli realizzati secondo la norma UNI EN 795 o con accorgimenti di maggior sicurezza di quelli previsti dalla norma.

Linea vita orizzontale flessibile per DPI collegata al ponteggio

La norma UNI EN 795 classifica la linea vita flessibile in classe C ed è definita come una linea orizzontale se devia dall'orizzontale per non più di 15°. Essa è composta da ancoraggi **strutturali** di estremità, eventuali ancoraggi intermedi e una linea di ancoraggio per D.P.I.
Il fabbricante deve dichiarare, nelle istruzioni d'uso, che i dispositivi di ancoraggio sono stati sottoposti alle prove previste dalla norma UNI EN 795 e deve fornire le istruzioni per l'installazione.
Le istruzioni devono comprendere la forza massima consentita sugli ancoraggi strutturali di estremità e intermedi.

Quando un dispositivo di ancoraggio è progettato per l'uso esclusivamente come dispositivo di protezione individuale dovrebbe essere indicato con pittogrammi o altra marcatura chiaramente visibile e comprensibile, sul o accanto al dispositivo di ancoraggio, precisando che il dispositivo è progettato esclusivamente per uso come dispositivo di protezione individuale ed i seguenti parametri:
numero massimo di lavoratori collegabili;
esigenza di assorbitori di energia;
requisiti relativi alla distanza dal suolo od eventuali ostacoli.

Gli installatori devono accertare l'idoneità dei materiali di supporto nei quali vengono fissati i dispositivi di ancoraggio strutturali.

Gli ancoraggi strutturali non sono marchiati CE e data la natura residente del dispositivo è necessario che siano accompagnati di una certificazione scritta, ad esempio una relazione di calcolo, che attesti le capacità della tenuta del supporto al quale andrà fissato il dispositivo di ancoraggio strutturale. Tutti gli elementi portanti della linea vita (piastre, bulloni ecc.) che fissano la linea vita alla struttura portante devono essere progettati in modo da resistere al doppio della forza generata dalla massima tensione del supporto al momento dell'arresto della caduta o del trattenimento applicata su tali elementi o componenti. (i calcoli devono essere eseguiti da un ingegnere qualificato)
La relazione di calcolo della linea vita quindi comprenderà oltre la certificazione dei componenti anche la relazione di calcolo.

In appendice alla norma 795 (raccomandazioni per l'installazione al punto A. 2) è previsto che, per il fissaggio degli ancoraggi strutturali su acciaio o legno, la progettazione e l'installazione dovrebbero essere verificate mediante calcoli da un ingegnere qualificato per stabilire se sono in grado di sostenere la forza della prova tipo.

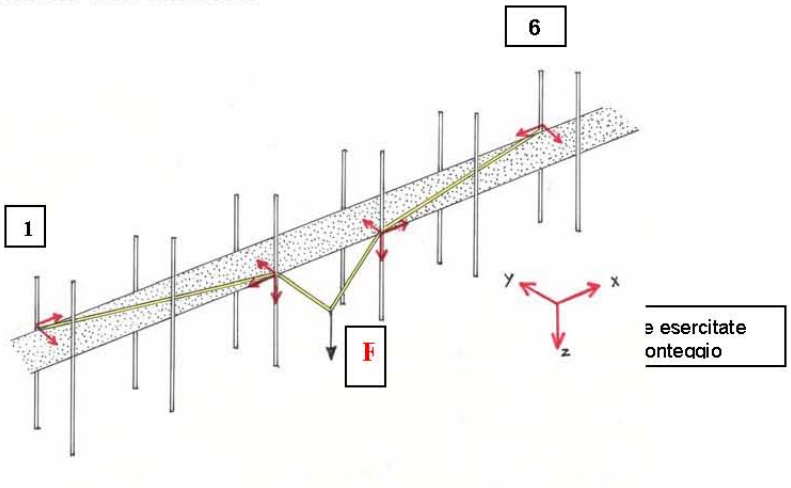
Per il fissaggio in altri materiali, l'installatore dovrebbe verificare l'idoneità eseguendo una prova in un campione di materiale. Il campione dovrebbe resistere al doppio della forza massima prevista.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Successivamente ogni ancoraggio strutturale, dopo l'installazione nel medesimo materiale, dovrebbe essere sottoposto ad una forza di trazione assiale di 50 daN, a conferma della solidità del fissaggio, per almeno 15 sec.

La forza massima sul cordino, secondo il punto 5.3.4 della EN 795, è di 600 daN (6kN) che deve essere poi scomposta secondo le linee di forza dei due supporti strutturali -.
(per esempio: una massa di 25 kg che cade da 1 m, trattenuto da una linea orizzontale in corda di acciaio e senza dissipatore di energia sviluppa sull'ancoraggio strutturale (montanti dei ponteggi) una forza di circa 430 daN (dato sperimentale)

caratteristiche tecniche della linea vita



Sul punto di ancoraggio si scaricheranno due componenti una di trazione assiale e una di taglio (x e y). Le due forze dipenderanno dall'angolo formato tra la congiungente gli ancoraggi e la linea vita.

Esempio di tabella con i dati caratteristici di una linea vita flessibile orizzontale temporanea dove si rilevano gli sforzi cui sono sottoposti gli ancoraggi strutturali e la struttura del ponteggio in caso di caduta, posto che la fune è soggetta ad un carico massimo di 6 kN. (vedi schema …)

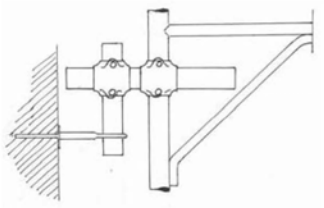
D (m) max tra gli ancoraggi	Campata della caduta	Tensione fune (DaN)	F (m)	Carico sui montanti interni (DaN)		Carico sui montanti esterni (DaN)		
				X 1 e 6	Y 1 e 6	X 3 e 4	Y 3 e 4	Z 3 e 4
9	III°	364,5	1,3	351,2	97,5	351,7	52,4	260,0

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

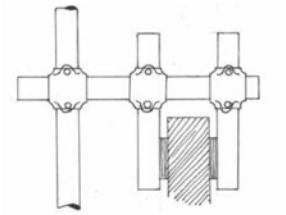
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

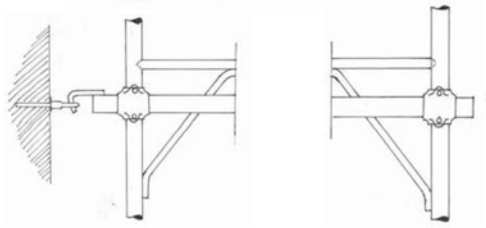
SCHEMI DI ANCORAGGIO



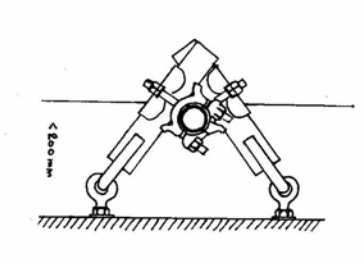
Ancoraggio ad occhiello



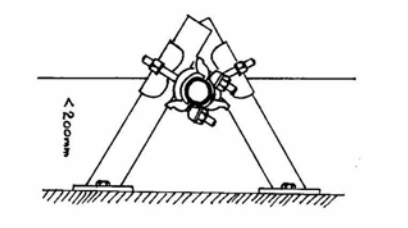
Ancoraggio a cravatta



Ancoraggio rinforzato ad occhiello



Ancoraggio rinforzato ad occhielli



Ancoraggio rinforzato a piastra

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

diagramma di flusso per il calcolo della resistenza a trazione degli ancoraggi

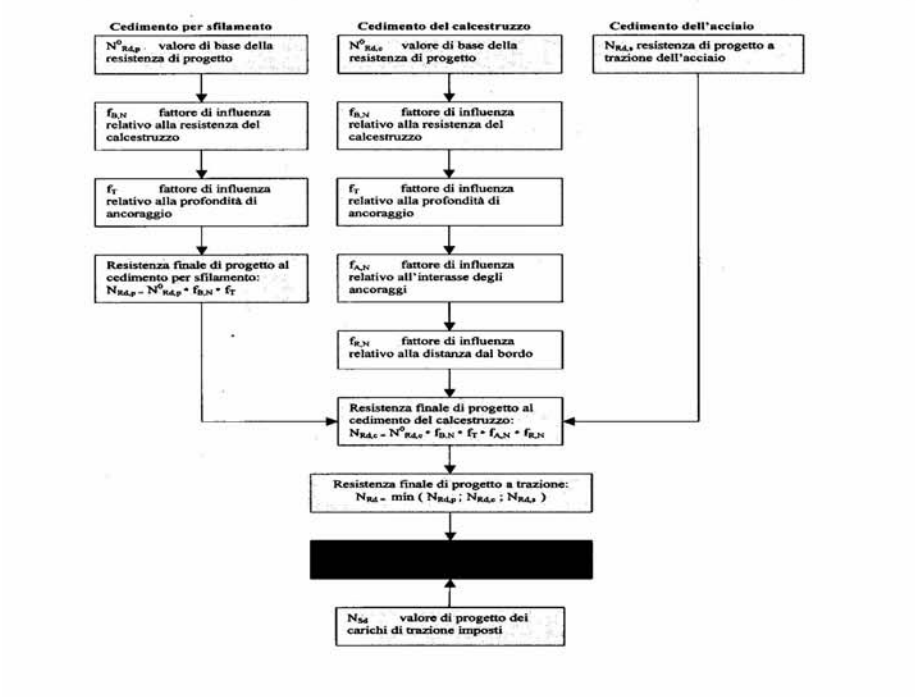
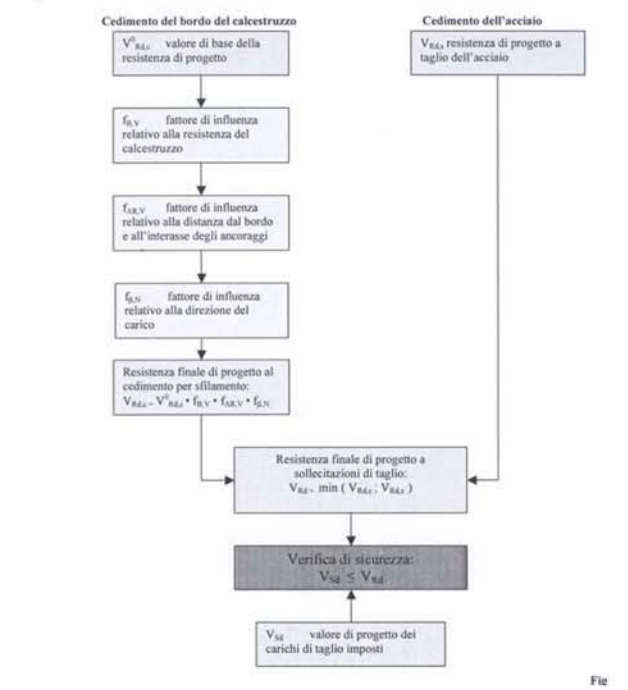

Cedimento per sfilamento
$N^0_{Rd,p}$ valore di base della resistenza di progetto
$f_{B,N}$ fattore di influenza relativo alla resistenza del calcestruzzo
f_T fattore di influenza relativo alla profondità di ancoraggio
Resistenza finale di progetto al cedimento per sfilamento: $N_{Rd,p} = N^0_{Rd,p} * f_{B,N} * f_T$
Cedimento del calcestruzzo
$N^0_{Rd,c}$ valore di base della resistenza di progetto
$f_{B,N}$ fattore di influenza relativo alla resistenza del calcestruzzo
f_T fattore di influenza relativo alla profondità di ancoraggio
$f_{A,N}$ fattore di influenza relativo all'interasse degli ancoraggi
$f_{R,N}$ fattore di influenza relativo alla distanza dal bordo
Resistenza finale di progetto al cedimento del calcestruzzo: $N_{Rd,c} = N^0_{Rd,c} * f_{B,N} * f_T * f_{A,N} * f_{R,N}$
Cedimento dell'acciaio
$N_{Rd,s}$ resistenza di progetto a trazione dell'acciaio
Resistenza finale di progetto a trazione: $N_{Rd} = \min (N_{Rd,p} ; N_{Rd,c} ; N_{Rd,s})$
N_{Sd} valore di progetto dei carichi di trazione imposti

diagramma di flusso per il calcolo della resistenza a taglio degli ancoraggi


Cedimento del bordo del calcestruzzo
$V^0_{Rd,c}$ valore di base della resistenza di progetto
$f_{B,V}$ fattore di influenza relativo alla resistenza del calcestruzzo
$f_{AR,V}$ fattore di influenza relativo alla distanza dal bordo e all'interasse degli ancoraggi
$f_{B,N}$ fattore di influenza relativo alla direzione del carico
Resistenza finale di progetto al cedimento per sfilamento: $V_{Rd,c} = V^0_{Rd,c} * f_{B,V} * f_{AR,V} * f_{B,N}$
Cedimento dell'acciaio
$V_{Rd,s}$ resistenza di progetto a taglio dell'acciaio
Resistenza finale di progetto a sollecitazioni di taglio: $V_{Rd} = \min (V_{Rd,c} ; V_{Rd,s})$
Verifica di sicurezza: $V_{Sd} \leq V_{Rd}$
V_{Sd} valore di progetto dei carichi di taglio imposti

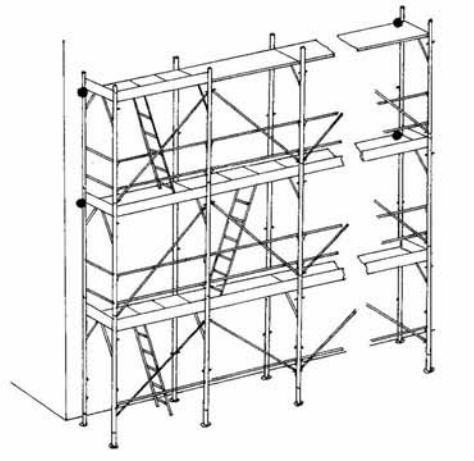
Fig

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

L'utilizzo del ponteggio come struttura di supporto per la linea vita, va attentamente valutato in fase di progetto, nei calcoli di resistenza e stabilità del ponteggio stesso, in relazione alle sollecitazioni verticali ed orizzontali derivanti dalla caduta di uno o più operatori collegati alla linea di ancoraggio.

Il ponteggio costituisce "il punto di ancoraggio sicuro" formato dall'intera struttura del ponteggio e dai suoi elementi di ancoraggio alla facciata del fabbricato esistente o in edificazione.

Tenuto conto delle caratteristiche del "punto di ancoraggio sicuro" si deve prevedere l'aumento degli ancoraggi del ponteggio, con caratteristiche costruttive e di resistenza proprie, se necessario, diverse da quelle riportate negli schemi di montaggio degli elementi strutturali del ponteggio stesso.
Se necessario, in relazione alle possibili sollecitazioni indotte dal DPI, dovranno essere incrementate le prestazioni ed anche il numero degli ancoraggi struttura.



- esempio dislocazione dei punti di ancoraggio del ponteggio

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

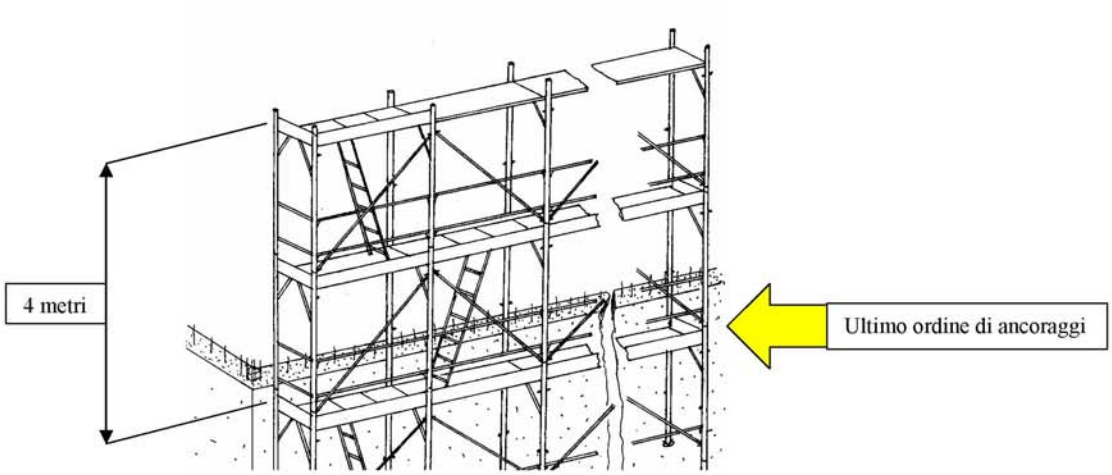
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Un problema da risolvere

Il traverso più alto del ponteggio non deve superare i 4 metri l'ultimo ordine di ancoraggi. Se è necessaria una altezza libera di ponteggio superiore a 4 m oltre l'ultimo ancoraggio, dovranno essere previsti opportuni accorgimenti per garantire la stabilità della struttura.

In questi casi non può essere utilizzata la linea vita poiché la struttura del ponteggio, in caso di caduta dell'operatore, non è in grado di garantirne la tenuta.



I LAVORI DI MONTAGGIO TRASFORMAZIONE E SMONTAGGIO POSSONO ESPORRE I LAVORATORI A RISCHI PARTICOLARMENTE ELEVATI DI CADUTE DALL'ALTO.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Rischi dovuti	Misure di sicurezza	Rischi ulteriori	Ulteriori misure di sicurezza
Al fattore umano	Verificare l'idoneità psico fisica del lavoratore; informazione e formazione adeguate e qualificate del lavoratore; addestramento qualificato e ripetuto del lavoratore su tecniche operative	Accadimento infortunio Verificarsi di un incidente	Procedure di emergenza
Propri dell'attività	Montaggio e smontaggio dal basso di idonee misure di protezione collettive	Nelle operazioni di fissaggio degli ancoraggi	montaggio degli ancoraggi dal piano inferiore
	Piano di lavoro completo di tutti gli elementi dell'impalcato, a tutti i piani del ponteggio sia in fase di montaggio che di trasformazione e smontaggio		
	Presenza di idonei sistemi di accesso a tutti piani, realizzati ad esempio mediante scale portatili ed impalcati metallici prefabbricati dotati di botola, idonee torri scala, in tutte le fasi della lavorazione.	Vuoti tra le attrezzature utilizzate	Unire completamente i diversi piani di calpestio
Caduta di materiale dall'alto	Vietare di sporgersi dal ponteggio Utilizzare il casco Tavola fermapiede	Investimento del materiale di persone a terra	Montare lo schermo parasassi "mantovana; interdire l'area almeno fino a 1,5 m dal filo esterno del ponteggio
Urto del capo contro parti sporgenti dell'attrezzatura e/o manufatti	Usare il casco munito di sottogola Evidenziazione punti pericolosi		
Scivolosità degli elementi da montare	Utilizzare guanti		
Cedimento di parti di manufatti soggette a demolizione			
Esposizione a scariche elettriche atmosferiche	Applicazione delle norme CEI		
Innesco d'incendio	È vietato accendere fuochi sul ponteggio Non lasciare mozziconi di sigarette accesi; non lasciare in tensione le attrezzature elettriche quando non utilizzate,	da individuare	adottare le necessarie precauzioni a seconda del tipo di lavorazioni da svolgere
Dispersione polveri	Uso di Teloni di protezione	Eccessivo sforzo sul ponteggio determinato dal vento	Eseguire il progetto ed il Calcolo degli sforzi del ponteggio e adottare le conseguenti misure
Cedimenti strutturali Con conseguente investimento di lavoratori o di altre persone presenti o di beni; per inidoneità strutturale e/o funzionale di elementi del ponteggio non sottoposti a verifiche e manutenzioni	Non spostare elementi che costituiscono il ponteggio; non caricare i piani del ponteggio con pesi o persone che superano il carico massimo previsto dal progetto o dal libretto di autorizzazione; effettuare le verifiche prima di montare il ponteggio e periodicamente.	uso sul ponteggio di attrezzature vibranti (martelli demolitori compressori)	Elaborare un progetto strutturale che tenga conto delle ulteriori sollecitazioni del ponteggio

(segue)

Rischi dovuti	Misure di sicurezza	Rischi ulteriori	Ulteriori misure di

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

			sicurezza
Movimentazione manuale dei carichi Peso degli elementi da montare	Effettuare lo scambio di mansione Effettuazione del montaggio di elementi particolarmente pesanti con l'impiego di più di un lavoratore; utilizzare mezzi di sollevamento		Il piano di montaggio, uso e smontaggio il documento di valutazione dei rischi ed il POS devono prevedere le modalità di tali operzzioni in modo da ridurre l'entità del rischio e i tempi di esposizione
Sollevamento e discesa dei carichi Peso degli elementi da sollevare	Uso di apparecchi meccanici	• Accertare l'idoneità del mezzo di sollevamento; • Verificare i sistemi di imbracatura dei materiali da parte del lavoratore che si trova al livello di carico e la posizione stessa rispetto al carico; • Verificare l'idoneità degli elementi del ponteggio in costruzione a sostenere l'argano ed i relativi carichi	Il piano di montaggio, uso e smontaggio il documento di valutazione dei rischi ed il POS devono prevedere le modalità di tali operazioni in modo da ridurre l'entità del rischio e i tempi di esposizione Per i sollevatori non CE si adottano le istruzioni di calcolo di cui all'all.2 dell'autorizzazione ministeriale. Per i sollevatori CE attenersi alle istruzioni d'uso
	Carrucole azionate manualmente	Caduta del carico per scivolamento della fune dalle mani dell'operatore	Utilizzare carrucole con freno e posizione di fermo del carico
	Presa e movimentazione da parte del lavoratore dei componenti del ponteggio da montare o smontare senza necessità di sporgersi dal bordo del ponteggio		
Contusioni al viso o agli arti superiori	In fase di salita aprire la botola almeno con una mano ed accompagnarla fino alla completa apertura	Vano della botola aperto	Chiudere la botola immediatamente dopo il transito
Scivolamenti	Scarpe di sicurezza con puntale in acciaio e suola antiscivolo Piani di calpestio metallici ad aderenza migliorata	Scarsa aderenza delle calzature Presenza di vento o pioggia Presenza di ghiaccio o umidità	Utilizzare calzature idonee Pulitura degli impalcati
Urti contro ostacoli		Riduzione di visibilità del campo visivo	
Accessi in quota	Utilizzare piattaforme, impalcati, passerelle	Dovuti all'adozione di piattaforme, impalcati, passerelle	Eliminare i vuoti che si possono formare nell'unione delle attrezzature

Rischi dovuti	**Misure di sicurezza**	**Rischi ulteriori**	**Ulteriori misure di sicurezza**

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Utilizzo Imbracature	Utilizzo di un sistema di arresto della caduta, costituito da una imbracatura per il corpo, un cordino ed un dispositivo assorbitore di energia, collegato ad una linea vita	Sospensione inerte del corpo del lavoratore, che resta appeso al dispositivo anticaduta.	Prevedere un sistema di recupero del lavoratore in difficoltà in seguito all'intervento di un dispositivo di arresto della caduta. Il piano di montaggio e uso, il documento di valutazione dei rischi ed il POS devono prevedere le modalità di intervento di emergenza per ridurre il tempo di sospensione inerte a pochi minuti.
Montaggio	Montaggio degli ancoraggi normali e supplementari dal piano inferiore , durante le fasi di montaggio, trasformazione e smontaggio della linea di vita		
Ostacoli	Lo spostamento del lavoratore deve avvenire senza interferenze tra gli elementi del ponteggio	Interruzioni della linea vita	Utilizzare un doppio cordino
Montaggio trave carraia	Operare con mezzi di sollevamento dal basso o con trabattelli		

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

VERIFICHE DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO PRIMA DI OGNI MONTAGGIO

A -PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI

Elementi	Tipo di verifica	Modalità di verifica	Misura adottata
GENERALE	Controllo esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale	Visivo	Se non esiste il libretto, il ponteggio non può essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio
	Controllo che gli elementi in tubi e giunti, eventualmente utilizzati, siano di tipo autorizzato appartenenti ad unico fabbricante	Visivo	Se il controllo è negativo, è necessario utilizzare elementi autorizzati appartenenti ad un unico fabbricante, richiedendone il relativo libretto
TELAIO	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo verticalità montanti telaio	Visivo, ad esempio con utilizzo filo a piombo	Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento
	Controllo spinotto di collegamento fra montanti	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo attacchi controventature: perni e/o boccole	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo, occorre: • Scartare l'elemento, o • Ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo orizzontalità traverso	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
CORRENTI E DIAGONALI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo linearità dell'elemento	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione collegamenti al telaio	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
IMPALCATI PREFABBRICATI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del
	Controllo orizzontalità piani di calpestio	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al traverso	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al traverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: • Integrità del sistema di collegamento per rivettatura, bullonatura e cianfrinatura • Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo è negativo: • Scartare l'elemento, o • Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

BASETTE FISSE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
BASETTE REGOLABILI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo verticalità stelo	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della filettatura dello stelo e della ghiera filettata	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservazione della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento della ghiera	• Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento • Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, scartare l'elemento
N.B.: Per le verifiche relative ad altri elementi di ponteggio (quali ad esempio: fermapiede, trave per passo carraio, mensola, montante per parapetto di sommità, scala, parasassi), riportati nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, occorre utilizzare: tipo, modalità di verifica e misure, analoghi a quelli descritti per gli elementi sopraelencati.			

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

B -PONTEGGI METALLICI A MONTANTI E TRAVERSI PREFABBRICATI

Elementi	Tipo di verifica	Modalità di verifica	Misura adottata
GENERALE	Controllo esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale	Visivo	Se non esiste il libretto, il ponteggio non può essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio
	Controllo che gli elementi in tubi e giunti, eventualmente utilizzati, siano di tipo autorizzato appartenenti ad unico fabbricante	Visivo	Se il controllo è negativo, è necessario utilizzare elementi autorizzati appartenenti ad un unico fabbricante, richiedendone il relativo libretto
MONTANTE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo verticalità	Visivo, ad esempio con utilizzo filo a piombo	Se la verticalità del montante non è soddisfatta occorre scartare l'elemento
	Controllo spinotto di collegamento fra montanti	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo attacchi elementi :	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
TRAVERSO	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità traverso	Visivo	Se il controllo è negativo scartare l'elemento

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo stato di conservazione collegamenti ai montanti	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
CORRENTI E DIAGONALI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo linearità dell'elemento	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione collegamenti ai montanti	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
IMPALCATI PREFABBRICATI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo orizzontalità piani di calpestio	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al traverso	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al traverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: • Integrità del sistema di collegamento per rivettatura, bullonatura e cianfrinatura • Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo è negativo: • Scartare l'elemento, o • Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento
BASETTE FISSE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

BASETTE REGOLABILI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo verticalità stelo	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della filettatura dello stelo e della ghiera filettata	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservazione della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento della ghiera	• Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento • Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, scartare l'elemento
N.B.: Per le verifiche relative ad altri elementi di ponteggio (quali ad esempio: fermapiede, trave per passo carraio, mensola, montante per parapetto di sommità, scala, parasassi), riportati nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, occorre utilizzare: tipo, modalità di verifica e misure, analoghi a quelli descritti per gli elementi sopraelencati.			

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo orizzontalità piani di calpestio	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al traverso	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al traverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: • Integrità del sistema di collegamento per rivettatura, bullonatura e cianfrinatura • Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo è negativo: • Scartare l'elemento, o • Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento
BASETTE FISSE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
BASETTE REGOLABILI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

C -PONTEGGI METALLICI A TUBI E GIUNTI

Elementi	Tipo di verifica	Modalità di verifica	Misura adottata
GENERALE	Controllo esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale	Visivo	Se non esiste il libretto, il ponteggio non può essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio
TUBI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo verticalità	Visivo, ad esempio con uutilizzo filo a piombo	Se la verticalità del tubo non è soddisfatta occorre scartare l'elemento
GIUNTI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Controllo bulloni completi di dadi	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservzioneconservazion e della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento del dado	• Se il controllo visivo è negativo occorre : sostituire il bullone e/o il dado con altro fornito dal fabbricante del giunto • Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, sostituire l'elemento con altro fornito dal fabbricante del giunto
	Controllo linearità martelletti	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo perno rotazione giunto girevole	Visivo e funzionale • Visivo: parallelismo dei due nuclei • Funzionale: corretta rotazione	Se i controlli sono negativi occorre scartare l'elemento
IMPALCATI PREFABBRICATI (non strutturali)	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo orizzontalità piani di calpestio	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al traverso	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al traverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: • Integrità del sistema di collegamento per rivettatura, bullonatura e cianfrinatura • Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo è negativo: • Scartare l'elemento, o • Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento
BASETTE FISSE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
BASETTE REGOLABILI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo verticalità stelo	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della filettatura dello stelo e della ghiera filettata	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservazione della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento della ghiera	• Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento • Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, scartare l'elemento
N.B.: Per le verifiche relative ad altri elementi di ponteggio (quali ad esempio: fermapiede, trave per passo carraio, mensola, montante per parapetto di sommità, scala, parasassi), riportati nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, occorre utilizzare: tipo, modalità di verifica e misure, analoghi a quelli descritti per gli elementi sopraelencati.			

-

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

2-Verifiche durante l'uso dei ponteggi metallici fissi

- Controllare che il disegno esecutivo:

- Sia conforme allo schema tipo fornito dal fabbricante del ponteggio;
- Sia firmato dal responsabile del cantiere per conformità agli schemi tipo forniti dal fabbricante del ponteggio;
- Sia tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare che per i ponteggi di altezza superiore a 20 metri e per i ponteggi non conformi agli schemi tipo:

- Sia stato redatto un progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione;
- Che tale progetto sia tenuto in cantiere a disposizione dell'autorità di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare che vi sia la documentazione dell'esecuzione, da parte del responsabile di cantiere, dell'ultima verifica del ponteggio di cui trattasi, al fine di assicurarne l'installazione corretta ed il buon funzionamento.

- Controllare che qualora siano montati sul ponteggio tabelloni pubblicitari, graticci, teli o altre schermature sia stato redatto apposito calcolo, eseguito da Ingegnere o da Architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio è montato.
  In tale calcolo deve essere tenuto conto del grado di permeabilità delle strutture servite.

- Controllare che sia mantenuto un distacco non superiore a 20 cm tra il bordo interno dell'impalcato del ponteggio e l'opera servita.

- Controllare che sia mantenuta l'efficienza dell'elemento parasassi, capace di intercettare la caduta del materiale dall'alto.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei giunti, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei collegamenti fra gli elementi del ponteggio, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza degli ancoraggi, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare il mantenimento della verticalità dei montanti, ad esempio con l'utilizzo del filo a piombo.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza delle controventature di pianta e di facciata mediante:
  - Controllo visivo della linearità delle aste delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta;
  - Controllo visivo dello stato di conservazione dei collegamenti ai montanti delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta;
  - Controllo visivo dello stato di conservazione degli elementi di impalcato aventi funzione di controventatura in pianta.

- Controllare il mantenimento in opera dei dispositivi di blocco degli elementi di impalcato.

- Controllare il mantenimento in opera dei dispositivi di blocco o dei sistemi antisfilamento dei fermapiedi. Circolare N. 46/2000

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

LINEA DI ANCORAGGIO RIGIDA

Con Decreto del Ministero del Lavoro del 22.05.92 n. 466 viene approvato, in deroga all'art. 10 del D.P.R. 164/56, un regolamento di riconoscimento d'efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici comuni.
Il sistema è costituito da:

- un Imbraco di sicurezza, un organo di trattenuta provvisto di dissipatore di energia;
- una guida rigida orizzontale applicata ai montanti interni del ponteggio immediatamente sotto o sopra i traversi;
- un organo di ancoraggio scorrevole lungo la guida e dotato di attacco per l'imbraco

I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti devono disporre ed esigere che **i lavoratori**, durante l'uso delle attrezzature di cui al presente decreto, **indossino**, quali ulteriori mezzi di protezione individuale, **idoneo elmetto con sottogola, calzature con suola flessibile antisdrucciolevole e guanti**. E' fatto obbligo ai lavoratori di utilizzare i mezzi di protezione. Il mancato rispetto di una qualsiasi delle prescrizioni contenute nel presente regolamento comporta l'inefficacia delle deroghe ivi previste.

Per gli accertamenti sui materiali e sui singoli elementi (corde, nastri, accessori metallici...) si rinvia alle specifiche norme UNI.

La norma fornisce, inoltre, indicazioni relative alla fabbricazione, commercializzazione, marchiatura e certificazione dei prodotti (paragrafi 4 e 5). In figura 1, a titolo indicativo, è riportato un disegno schematico d'insieme dell'attrezzatura con la nomenclatura adottata nel testo.

3. Guida rigida con organo d'ancoraggio scorrevole

È il dispositivo che, vincolato ai montanti del ponteggio, fornisce all'organo di trattenuta dell'attrezzatura protettiva l'ancoraggio mobile con cui viene assicurata agli addetti al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici la mobilità necessaria allo svolgimento del lavoro.

Comprende sostanzialmente i seguenti elementi:

- la guida rigida ad asse rettilineo;
- gli organi d'attacco con i quali la guida viene vincolata ai montanti del ponteggio;
- l'organo scorrevole lungo la guida provvisto di attacco anulare per l'aggancio dell'organo di trattenuta;
- gli arresti fissi che, applicati alla guida, consentono di limitare la corsa dell'organo scorrevole entro limiti prefissati.

Possono essere utilizzati come arresti fissi anche gli organi d'attacco della guida se rispondenti.

3.1. Requisiti e prescrizioni

3.1.1. Requisiti e prescrizioni concernenti i materiali

I costituenti metallici devono essere realizzati impiegando materiali qualificati e tecnologie costruttive che garantiscano ai prodotti finiti un'adeguata resistenza alle sollecitazione d'urto. Devono inoltre risultare resistenti o protetti contro la corrosione.

I costituenti per i quali il procedimento costruttivo prevede unioni saldate devono essere realizzati con materiali idonei alla realizzazione di strutture saldate.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

I procedimenti di saldatura devono essere qualificati.

L'impiego di elettrodi omologati secondo UNI 5132 esime da ogni prova di qualifica del procedimento.

3.1.2. Requisiti costruttivi

Gli organi d'attacco delle guide ai montanti e gli arresti fissi devono essere posizionati o posizionabili sulle guide con passo uguale all'interasse di stilata del ponteggio (m 1,80). Il sistema di fissaggio degli organi d'attacco e degli arresti fissi deve risultare affidabile, a prova di vibrazioni e di urti.

Gli attacchi assiali dei tronchi di guida devono, oltreché stabilire la continuità della guida, essere concepiti in modo da non creare lungo questa punti di minor resistenza.

Le guide, l'organo scorrevole, gli arresti fissi, gli organi d'attacco devono superare le prove di cui al punto 3.2.

La corsa utile dell'organo scorrevole compresa tra due arresti fissi consecutivi (campo) deve essere adeguata alla procedura di montaggio e smontaggio del ponteggio. In fase operativa è consentito il trasferimento dell'ancoraggio da un campo al campo contiguo purché l'operazione avvenga in regime di sicurezza (ad es. utilizzando un gancio ausiliario predisposto all'estremità dell'organo di trattenuta).

3.2. Prove di qualificazione e criteri di valutazione dei risultati.

3.2.1. Prova di resistenza statica del sistema comprendente la guida e l'organo d'ancoraggio scorrevole.

La prova viene predisposta fissando, con gli organi d'attacco, la guida, provvista dell'organo d'ancoraggio scorrevole, a due spezzoni paralleli di tubo per ponteggio 48,25 x 3,25, disposti con interasse di 1,80 m e saldamente vincolati ad una struttura, ausiliaria, rigida, fissa. Quindi l'attacco dell'organo d'ancoraggio scorrevole, posizionato in corrispondenza della mezzeria del tratto di guida compreso tra gli attacchi che la vincolano ai tubi, viene assoggettato statisticamente ad uno sforzo di trazione (F) lentamente e progressivamente crescente, esercitato perpendicolarmente all'asse della guida nella direzione secondo la quale si determina nella guida stessa lo stato di sollecitazione più sfavorevole alla sua resistenza, tra quelli razionalmente ipotizzabili nell'uso pratico dell'attrezzatura.

Raggiunto il carico F = 20 kN, questo carico viene mantenuto applicato per 2 minuti. A discrezione del collaudatore, è ammesso ripetere la prova su un nuovo campione variando la direzione dello sforzo di trazione applicato.

In ogni caso, per ogni condizione sperimentale realizzata, vanno effettuate due prove utilizzando ogni volta un campione nuovo.

Se la lunghezza dei tronchi di guida è tale da consentire la loro connessione assiale anche nel campo compreso tra due sfilate adiacenti, almeno una delle due prove va effettuata realizzando il tratto di guida da assoggettare a prova con due spezzoni guida collegati in mezzeria, mediante l'attacco assiale in dotazione all'attrezzatura.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Il risultato della prova è giudicato positivo se, nel corso dell'intervallo di tempo a carico costante, il sistema resiste, senza rotture. Sono tollerate deformazioni locali e d'insieme quando non pregiudicano la tenuta del carico.

Sul certificato di prova vanno riportate tutte le prove effettuate, indicando per ognuna le condizioni sperimentali realizzate ed il risultato.

3.2.2 Prova di resistenza statica agli organi di attacco delle guide ai montanti.
La prova precedente (3.2.1.) viene ripetuta, con le stesse modalità operative, su un campione nuovo, dopo aver disposto l'organo d'ancoraggio scorrevole in corrispondenza di un attacco della guida ai montanti, in modo da indurre su quest'organo le sollecitazioni più sfavorevoli alla sua resistenza.
Il numero delle prove, il criterio di valutazione dei risultati e le indicazioni da riportare sul certificato di prova sono gli stessi specificati al paragrafo 3.2.1.Se la lunghezza dei tronchi di guida è tale da consentire la loro connessione assiatica in corrispondenza degli attacchi delle guida ai montanti, almeno una delle prove a effettuata disponendo l'attacco assiale in corrispondenza dell'attacco guidamontante in prova.

3.2.3. Prova di resistenza statica degli arresti fissi delle guide.

Applicato un arresto fisso, a ciascuna estremità di un tratto di guida provvisto una Coppia di organi d'ancoraggio scorrevoli, a questi, disposti a contatto degli arresti fissi, vengono statisticamente applicati sforzi antagonisti (F) diretti parallelamente all'asse di guida, tendenti a staccare gli arresti fissi dalla guida.

Lo sforzo di trazione viene lentamente e progressivamente aumentato fino a raggiungere il valore F = 20 kN che viene mantenuto applicato per 2 minuti.

Vanno effettuate due prove utilizzando ogni volta un campione nuovo.

Il risultato della prova è giudicato positivo se, nel corso dell'intervallo di tempo a carico costante, il campione resiste, senza rotture. Sono tollerate deformazioni locali e d'insieme, quando non pregiudicano la tenuta del carico.

Sul certificato di prova vanno riportate tutte le prove effettuate, indicando per ognuna le condizioni sperimentali realizzate ed il risultato.

3.3. Il sistema comprendente la guida, l'organo o ancoraggio scorrevole, gli attacchi e gli arresti fissi è giudicato idoneo all'impiego se tutti gli accertamenti e tutti i risultati delle prove di qualificazione sono risultati positivi.

4. Fabbricazione, marchiatura e commercializzazione dei prodotti
I singoli componenti dell'attrezzatura di cui ai paragrafi 1, 2, 3, possono essere prodotti e commercializzati da ditte diverse. Ogni componente deve essere venduto completo di ogni sua parte.

Su ciascun componente devono essere riportate in modo visibile ed indelebile le seguenti indicazioni:

- nome o marchio del fabbricante; denominazione commerciale del tipo (eventuale);
- anno di costruzione (per i componenti di cui ai paragrafi 1 e 2);
- altezza di caduta libera (Hcl) massima ammessa.

Ogni componente deve essere accompagnato da un foglio o libretto recante, in lingua italiana:

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- una breve descrizione con l'indicazione di tutti gli elementi costituenti;
- tutte le indicazioni utili per un corretto impiego;
- le istruzioni per la manutenzione e conservazione;
- gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numero del certificato; data di rilascio) del certificato di rispondenza alle presenti norme.

Del componente di cui al paragrafo 3, che viene vincolato al ponteggio, deve inoltre essere descritto ed illustrato, con chiari disegni esplicativi, il montaggio e l'impiego, con gli altri componenti dell'attrezzatura, nelle varie fasi di montaggio e smontaggio dei ponteggi (a telai prefabbricati ed a tubi e giunti) facendo riferimento alle istruzioni per il montaggio, impiego e smontaggio dei ponteggi stessi.

Per questo componente deve, infine, essere indicato ogni accorgimento di montaggio e d'impiego utilizzabile in pratica per ridurre al minimo l'altezza di caduta libera.

5. le attrezzature per la protezione dei lavoratori addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici, e i loro singoli componenti sono riconosciuti e ammessi se legalmente fabbricati e commercializzati in altro Stato membro della Comunità europea, in modo da garantire un livello di sicurezza equivalente a quello garantito sulla base delle disposizioni, specifiche tecniche e standard previsti dalla normativa italiana in materia.

6. Certificazione

Tutte le prove di cui alla presente normativa tecnica sono effettuate presso l'ISPESL che, a tale scopo, si potrà avvalere anche della collaborazione di altri laboratori pubblici, ovvero, per le attrezzature provenienti dagli Stati membri della CEE, presso laboratori o istituti esteri legalmente riconosciuti che offrano garanzie tecniche, professionali e d'indipendenza adeguate e soddisfacenti. Tale, in particolare, è il caso dei laboratori o istituti che rispondono ai criteri delle norme EN 45000.

2. Organo di trattenuta con freno incorporato

È l'organo flessibile, fornito di freno incorporato, provvisto alle due estremità di dispositivo di collegamento (moschettone, gancio...), mediante il quale l'imbracatura viene collegata all'organo d'ancoraggio scorrevole dell'attrezzatura.

Il freno ha lo scopo di assorbire e dissipare parte dell'energia cinetica acquistata dal corpo in caduta libera, in modo da contenere entro limiti prefissati la sollecitazione trasmessa nella fase d'arresto della caduta.

Il freno può essere realizzato sfruttando soluzioni diverse quali: la scucitura progressiva di un nastro, l'allungamento elastoplastico di un elemento, la frenatura meccanica di una corda (ottenuta per es. forzandone il passaggio attraverso un foro calibrato).

In ogni caso l'intervento del freno per l'arresto di una caduta comporta un allungamento (Dl) dell'organo di trattenuta, interpretabile come spazio di frenata.

2.1. Prescrizioni concernenti i materiali

2.1.1. L'organo di trattenuta deve essere realizzato con un tratto di corda per alpinismo ovvero con un nastro ottenuto impiegando fibre sintetiche resistenti alle muffe ed alle sollecitazioni dinamiche, poco sensibili ai fenomeni d'invecchiamento, quali quelle ricavate da poliamidi e poliesteri. E' invece da escludere l'impiego di fibre ricavate dalle poliolefine, in quanto soggette ad un rapido invecchiamento.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

La corda ed il nastro devono resistere senza rompersi ad un carico di trazione di 20 kN applicato staticamente e mantenuto applicato per 2 minuti.

2.1.2. Il freno, quale che sia la sua realizzazione, deve superare le prove di qualificazione di cui ai paragrafi 2.3.1; 2.3.2.

2.1.3. Gli accessori metallici (quali i dispositivi di collegamento - ganci, moschettoni...) devono risultare resistenti o protetti contro la corrosione. Quelli con funzione portante devono inoltre essere realizzati impiegando materiali e tecnologie costruttive che garantiscono ai prodotti finiti un'adeguata resistenza alle sollecitazioni d'urto.

2.2. Requisiti costruttivi

2.2.1. Il freno deve essere incorporato nell'organo di trattenuta in modo da non risultare distaccabile da quest'organo se non danneggiandolo e rendendolo conseguentemente inutilizzabile, ovvero impiegando un attrezzo speciale.

Sollecitando a trazione l'organo di trattenuta, il freno non deve intervenire sotto carichi minori di 1,5 kN.

Il freno, inoltre, deve risultare posizionato in prossimità dell'imbracatura e deve presentare peso ed ingombro contenuti, in modo da consentire l'attività lavorativa senza apprezzabile fastidio.

2.2.2. I dispositivi di collegamento (ganci, moschettoni...) devono essere provvisti di chiusura di sicurezza che ne impedisca lo sganciamento accidentale e, nelle condizioni di normale impiego, devono inoltre resistere, eventualmente deformandosi ma senza perdere la presa, ad uno sforzo di trazione di 20 kN applicato staticamente e mantenuto applicato per 2 minuti.

2.2.3. Le connessioni dei vari componenti devono essere eseguite a regola d'arte con sistemi e materiali che garantiscano la resistenza delle connessioni stesse alle massime sollecitazioni dinamiche ipotizzabili nell'uso.

Le parti terminali delle corde e dei nastri devono essere trattate in modo da evitare aperture e/o sfilacciamenti (possono ad es. essere fuse a caldo o saldate chimicamente).

2.2.4. La lunghezza complessiva (l) dell'organo di trattenuta con freno incorporato e provvisto alle estremità di dispositivi di collegamento non deve superare 2 m.

2.3 Prove di qualificazione e criteri di valutazione dei risultati.

2.3.1. Prova di trazione statica.

La prova viene condotta come segue.

In un primo tempo l'organo di trattenuta con il freno incorporato, completo dei dispositivi terminali di collegamento, viene sollecitato staticamente a trazione con carichi lentamente e progressivamente crescenti, per individuare il carico minimo (F1) a partire dal quale il freno comincia ad intervenire.

Successivamente si prosegue la prova di trazione riprendendo ad applicare carichi lentamente e progressivamente crescenti all'organo di trattenuta (che in queste condizioni si allunga progressivamente sia per l'intervento del freno sia per gli allungamenti elastoplastici che subisce la corda o il nastro) fino a raggiungere uno sforzo di trazione (F2) di 20 kN. Questo sforzo viene mantenuto applicato per 2 minuti.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Infine si porta a rottura l'organo di trattenuta rilevando il carico di rottura (R). Il risultato della prova è giudicato positivo se risulta: (F1 ³ 1,5 kN) e se inoltre l'organo di trattenuta con freno incorporato nell'intervallo di tempo di due minuti durante il quale il carico viene mantenuto costante, resiste senza rompersi al carico F2=20 kN.

La prova deve essere effettuata su due campioni nuovi completi.

Sul certificato di prova devono essere riportati i risultati (F1; tenuta al carico costante di 20 kN; R) delle due prove.

2.3.2. Prova dinamica per l'accertamento della capacità protettiva dell'organo di trattenuta con freno incorporato.

L'attrezzatura di prova comprende:

a) una massa rigida (M) di 100 + 0,1 Kg;

b) una struttura metallica rigida che consente:

b.1) l'ancoraggio dell'organo di trattenuta (A) tramite un trasduttore di forza (Tf) per la rilevazione dei valori istantanei della forza F(t) trasmessa nella fase frenatura e d'arresto della massa (M) al termine della caduta libera verticale,

b.2) la sospensione della massa M ad un dispositivo di trattenuta e di sgancio (Dl);
b.3) la caduta verticale guidata, con trascurabile resistenza d'attrito, della massa M per un'altezza di caduta per quanto possibile prossima al valore Hc = 2 lo (avendo indicato con lo la lunghezza complessiva iniziale dell'organo di trattenuta con freno incorporato, completo di dispositivi terminali di collegamento),

b.4) ulteriore corsa verticale guidata della massa M corrispondente allo spazio di frenata;
c) una "catena di misura" che consente la misura e la registrazione, senza distorsione, della forza F(t) e cioè dello spettro di forze compreso tra una forza di trazione continua e forze di [razione di caratteristiche impulsive di frequenza variabile fino a 100 Hz (corrispondenti a picchi di durata uguale o superiore a 0,01 secondo).

Detta catena di misura presenta generalmente i componenti di seguito elencati;
c.1) un trasduttore di forza che consente di misurare con precisione forze comprese nell'intervallo da 1,2 kN a 20kN e resiste, senza andare fuori uso, ad una forza di 50 kN;

c.2) un amplificatore lineare dei segnali emessi dal trasduttore;

c.3) un filtro che consente il passaggio di frequenze comprese tra zero e 100 Hz;

c.4) un registratore che consente di registrare la forza F(t) sia in tempo reale sia in tempo differito, attraverso stoccaggio del quale su banda magnetica.

La prova dinamica viene condotta come segue.

La massa rigida M, vincolata all'organo di trattenuta collegato tramite il trasduttore Tf all'ancoraggio A e mantenuta sospesa mediante il dispositivo di trattenuta e sgancio D1, viene abbandonata in caduta verticale libera di altezza per quanto possibile prossima al valore Hc=2 , dopo aver attivato la strumentazione che consente la registrazione della forza F(t) trasmessa dall'organo di trattenuta al trasduttore Tf.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Dal grafico della funzione F(t) fornito dal registratore si rileva il valore massimo picco) Fmax raggiunto dalla forza F(t) nella fase d'arresto della caduta della massa M. Con la massa M ferma nella posizione di equilibrio inferiore, si misura l'allungamento Dl subito dall'organo di trattenuta (di lunghezza iniziale lo).

Effettuate le rilevazioni di Fmax e di Dl, si sottop6ne l'organo di trattenuta utilizzato nella prova dinamica ad un'ulteriore prova di trazione statica, per accertarne la resistenza residua, condotta con le stesse modalità di prova indicate al punto 2.3.1 .la limitando lo sforzo di trazione finale, mantenuto applicato per 2 minuti, al valore di 5 kN.

L'esito della prova è giudicato positivo se risulta:

Fmax 6 kN D £ 0,75 lo

Ed inoltre se, nel corso della prova di resistenza residua, l'organo di trattenuta non cede sotto il carico di 5 kN mantenuto applicato per 2 minuti.

La prova deve essere effettuata su due campioni nuovi, completi. Sul certificato di prova devono essere riportati i risultati (Fmax; Dl tenuta residua al carico di 5 kN) delle due prove. Al certificato va allegata copia del grafico e della funzione F(t) fornito dal registratore.

2.4. L'organo di trattenuta è giudicato idoneo all'impiego se tutti gli accertamenti. ed i risultati di tutte le prove di qualificazione sono risultati positivi.

1. Imbracatura È il dispositivo di presa costituito da un insieme di nastri, alcuni dei quali allacciabili con possibilità di registrazione e di adattamento a varie taglie, con cui viene inviluppato il corpo dell'utente.

L'imbracatura è provvista di un organo di attacco conformato ad anello (anellone), posizionato in modo da risultare sul dorso dell'utente, che consente di vincolarla all'estremità libera dell'organo di trattenuta dell'attrezzatura.

1.1. Requisiti e prescrizioni

1.1.1. Requisiti ergonomici

L'imbracatura deve possedere caratteristiche ergonomiche. In particolare:

- non deve costituire intralcio all'attività lavorativa e, nello svolgimento di questa, deve essere utilizzabile senza apprezzabile fastidio;
- in caso di caduta del lavoratore deve trasmettere e ripartire sulle parti fisiologicamente più idonee a resistervi, le sollecitazioni dinamiche indotte nella fase d'arresto della caduta;
- deve fornire una conveniente posizione d'attesa al lavoratore trattenuto in sospensione (v. paragrafo 1.2.2.).

1.1.2. Prescrizioni concernenti i materiali

I nastri ed i fili di cucitura devono essere realizzati con fibre tessili sintetiche resistenti alle muffe ed alle sollecitazioni dinamiche, poco sensibili ai fenomeni d'invecchiamento. A titolo indicativo si citano come fibre utilizzabili quelle ricavate da poliammidi e poliesteri. E'

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

invece da escludere l'impiego di fibre ricavate dalle poliolefine in quanto presentano un rapido invecchiamento.
I fili di cucitura devono essere di colore diverso da quello dei nastri in modo da agevolare il controllo a vista delle cuciture.

Gli accessori metallici (quali l'organo d'attacco dell'imbracatura ed i dispositivi di collegamento e/o regolazione fibbie) devono risultare resistenti o protetti contro la corrosione. Quelli con funzione portante devono essere realizzati impiegando materiali e tecnologie costruttive che assicurino ai prodotti finiti un'adeguata resistenza alle sollecitazioni d'urto.

1.1.3. Caratteristiche geometriche dei nastri

La larghezza dei nastri utilizzati come elementi portanti non deve essere minore di 50 mm. Per i nastri costituenti le bretelle ed i cosciali si accetta una larghezza minore con il limite inferiore di 30 mm.

1.1.4. Prescrizioni concernenti la manifattura

L'imbracatura deve essere accuratamente rifinita in ogni sua parte.

Gli accessori metallici devono essere conformati, rifiniti, disposti e, se necessario, protetti in modo da evitare che la loro presenza e/o utilizzazione possa risultare mal tollerata o ferire il corpo dell'utilizzatore.
Le connessioni dei vari elementi devono essere eseguite a regola d'arte con sistemi e materiali idonei che ne garantiscono la resistenza alle sollecitazioni ipotizzabili nel pratico impiego. A titolo indicativo, nell'appendice sono riportati alcuni suggerimenti per il taglio, la preparazione dei tratti terminali dei nastri, la loro cucitura.

1.2 Prove di qualificazione e criteri di valutazione dei risultati.

1.2.1 Prova di resistenza statica. L'imbracatura applicata ad un manichino rigido, saldamente ancorato, avente la forma e le dimensioni riportate in figura 2, viene sollecitata mediante uno sforzo di trazione di 20 KN applicato staticamente all'attacco dell'imbracatura, esercitato nella direzione ritenuta più sfavorevole alla resistenza dell'imbracatura stessa, mantenuto applicato per 2 minuti. A discrezione del collaudatore, è ammesso ripetere la prova su un nuovo campione variando la direzione dello sforzo di azione applicativo .In ogni caso, per ogni condizione sperimentale realizzata, vanno effettuate due prove utilizzando ogni volta un campione nuovo. Il risultato della prova è giudicato positivo se, nel corso dell'intervallo di tempo a carico costante, l'imbracatura resiste senza cedere e senza perdere la presa sul manichino. Sono tollerate scuciture limitate a "piccoli tratti", quando non pregiudicano la tenuta del carico. Sul certificato di prova vanno riportate tutte le prove effettuate, precisando per ognuna le condizione sperimentali realizzate ed il risultato.

1.2.2.Prova di resistenza dinamica

Questa prova viene effettuata utilizzando un manichino antropomorfo, articolato, avente caratteristiche dimensionali e distribuzione delle masse confrontabili con quelle del corpo, di taglia media, di un adulto di sesso maschile.

L'attrezzatura di prova oltre il manichino comprende:

- un portale rigido che consente l'ancoraggio dell'organo di trattenuta (vedi punto c) e la sospensione del manichino in modo che l'attacco dell'imbracatura applicata al manichino risulti 2 metri più alto dell'ancoraggio anzidetto.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- Al dì sotto dell'ancoraggio dell'organo di trattenuta deve risultare uno spazio libero di altezza non inferiore a 4,5 metri.

Inoltre l'ancoraggio dell'organo di trattenuta deve risultare sufficientemente arretrato, rispetto alla verticale passante per l'attacco dell'imbracatura, per evitare che vi urti il manichino in caduta libera;

- un dispositivo di trattenuta di sgancio rapido del manichino che consenta a questi di iniziare senza apprezzabile velocità iniziale, la caduta libera presentando verso il basso i piedi ovvero la testa;
- uno spezzone di corda per l'alpinismo, utilizzato con un unico tratto portante come organo di trattenuta, provvisto di ganci o di moschettoni di estremità, lungo complessivamente 2 metri, con carico di rottura non inferiore a 20 KN, privo di freno.

Conduzione della prova.

Applicata l'imbracatura in prova al manichino e collegata all'organo di trattenuta realizzato con la corda dell'alpinismo, di cui alla lettera c), la prova viene condotta, con le articolazioni del manichino sbloccate, effettuando consecutivamente 4 cadute, con una altezza di caduta libera di circa 4 metri, senza cambiare la corda. Le prime due cadute si effettuano con i piedi in avanti, le altre due con la testa in avanti. Tra due cadute consecutive si osserva una pausa di almeno 15 minuti. Dopo ogni caduta, con il manichino sospeso e fermo della posizione finale di equilibrio, si misura l'angolo a che l'asse dorsale del manichino forma con la verticale.

Il risultato della prova è giudicato positivo:

- se nel corso della prova comprendente 4 cadute il manichino e completamente trattenuto dall'imbracatura;
- e se, contemporaneamente, dopo ogni caduta, a manichino fermo, risulta a < 50%.

Sul certificato di prova vanno riportati distintamente i risultati delle 4 cadute.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

SEGNALETICA DI CANTIERE

Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.	
	Vietato fumare.
	Vietato ai pedoni.
	Divieto di spegnere con acqua.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Non toccare.
	Vietato ai carrelli di movimentazione.
	Acqua non potabile.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.	
	Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).
	Sostanze velenose.
	Sostanze corrosive.
	Carichi sospesi.
	Carrelli di movimentazione.
	Pericolo generico.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Radiazioni non ionizzanti.
	Tensione elettrica pericolosa.
	Caduta con dislivello.
	Materiale comburente.
	Campo magnetico intenso.
	Rischio biologico.
	Sostanze nocive o irritanti.
	Bassa temperatura.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Pericolo di in ciampo.
Obbligano ad indossare un DPI e a tenere un comportamento di sicurezza.	
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Guanti di protezione obbligatoria.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.
	Protezione obbligatoria del corpo.
	Protezione obbligatoria del viso.
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
Indicano le attrezzature antincendio.	
	Lancia antincendio.
	Scala.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

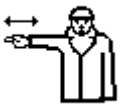
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Estintore.
	Telefono per gli interventi antincendio.
	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).
	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).
	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).
	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).
	Comunicazioni verbali e segnali gestuali.
	Comando: **Attenzione inizio operazioni** Verbale: **VIA** Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

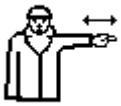
Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Comando: **Alt interruzione fine del movimento** Verbale: **ALT** Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.
	Comando: **Fine delle operazioni** Verbale: **FERMA** Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.
	Comando: **Sollevare** Verbale: **SOLLEVA** Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.
	Comando: **Abbassare** Verbale: **ABBASSA** Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.
	Comando: **Distanza verticale** Verbale: **MISURA DELLA DISTANZA** Gestuale: Le mani indicano la distanza.
	Comando: **Avanzare** Verbale: **AVANTI** Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avanbracci compiono mivimenti lenti in direzione del corpo
	Comando: **Retrocedere** Verbale: **INDIETRO** Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.
	Comando: **A destra** Verbale: **A DESTRA** Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

	Comando: **A sinistra** Verbale: **A SINISTRA** Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.
	Comando: **Pericolo alt o arresto di emergenza** Verbale: **ATTENZIONE** Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.
	Comando: **Movimento rapido** Verbale: **PRESTO** Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità.
	Comando: **Movimento lento** Verbale: **PIANO** Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente.
	Comando: **Distanza orizzontale** Verbale: **MISURA DELLA DISTANZA** Gestuale: Le mani indicano la distanza.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

SEGNALETICA DI CANTIERE – LAVORI SU STRADA

Durante i lavori su strada, con larghezza utile rimanente della carreggiata di almeno 5,6 m e linea discontinua di separazione delle due semicarreggiate, saranno posti segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti da segnali di «Fine limitazione della velocità»), di seguito sarà segnalato l'ingombro con il segnale «Lavori» (Fig.II.383) che sarà posto prima e dopo l'ingombro stesso (quello opposto sarà posizionato sul ciglio stradale opposto al cantiere o luogo di lavoro); di seguito sarà posto il segnale «Strettoia asimmetrica» (Fig.II.385) corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia; di seguito saranno posti almeno due segnali «Freccia d'obbligo» (Fig.II.082/a) distanti alcuni metri uno dall'altro e in allineamento obliquo.Durante i lavori su strada con larghezza utile rimanente della carreggiata di almeno 5,6 m,saranno delimitate le testate ed il lato strada del luogo di lavoro con barriere disposte in modo continuo.

Durante i lavori su strada, con larghezza utile rimanente della carreggiata di almeno 5,6 m e linea continua di separazione delle due semicarreggiate, saranno posti segnali di «Limitazione della velocità» da entrambi i lati (seguiti da segnali di «Fine limitazione della velocità»), di seguito sarà segnalato l'ingombro con il segnale «Lavori» (Fig.II.383) da entrambi i lati (quello opposto sarà posizionato sul ciglio stradale opposto al cantiere o luogo di lavoro); di seguito sarà posto il segnale «Strettoia asimmetrica» (Fig.II.385) corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia da entrambi i lati (quello opposto (Fig.II.386) sarà posizionato sul ciglio stradale opposto al cantiere o luogo di lavoro); di seguito saranno posti almeno due segnali «Freccia d'obbligo» (Fig.II.082 A) distanti alcuni metri uno dall'altro e in allineamento obliquo e saranno posti in opera un congruo numero di coni o birilli, distanti tra loro circa 4 metri, per la demarcazione delle nuove semicarreggiate la cui larghezza rimarrà non inferiore a 2,8 metri.

Durante i lavori su strada con larghezza utile rimanente della carreggiata inferiore a 5,6 m, con istituzione del senso unico alternato del tipo «Transito alternato a vista» autorizzato dall'Ente proprietario della strada, saranno posti segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità"); di seguito sarà segnalato l'ingombro con il segnale «Lavori» (Fig.II.383) che sarà posto prima e dopo l'ingombro stesso (quello opposto sarà posizionato sul ciglio stradale opposto al cantiere o luogo di lavoro); di seguito sarà posto un segnale «Senso unico alternato» posto prima «Dare precedenza nel senso unico alternato» (Fig.II.41) e dopo l'ingombro «Diritto di precedenza nel senso unico alternato» (Fig.II.45) (quello opposto, posizionato sul ciglio stradale); di seguito saranno posti almeno due segnali «Freccia d'obbligo» (Fig.II.082/a) distanti alcuni metri uno dall'altro e in allineamento obliquo; di seguito saranno posti in opera un congruo numero di coni o birilli, distanti tra loro circa 4 metri, per la demarcazione dell'unica semicarreggiata disponibile la cui larghezza rimarrà non inferiore a 2,8 metri.

Durante i lavori su strada con larghezza utile rimanente della carreggiata inferiore a 5,6 m, con istituzione del senso unico alternato del tipo «Transito alternato da movieri» autorizzato dall'Ente proprietario della strada, saranno posti segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità"); di seguito sarà segnalato l'ingombro con il segnale «Lavori» (Fig.II.383) che sarà posto prima e dopo l'ingombro stesso (quello opposto sarà posizionato sul ciglio stradale opposto al cantiere o luogo di lavoro); di seguito saranno posti almeno due segnali «Freccia d'obbligo» (Fig.II.082/a) distanti alcuni metri uno dall'altro e in allineamento obliquo; di seguito saranno posti in opera un congruo numero di coni o birilli, distanti tra loro circa 4 metri, per la demarcazione dell'unica semicarreggiata disponibile la cui larghezza rimarrà non inferiore a 2,8 metri. Con questo sistema saranno previsti almeno due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presenteranno al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il coordinamento dei due movieri sarà stabilito a vista o con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta. Le palette in dotazione saranno circolari (Fig.II.403) del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Durante i lavori su strada con larghezza utile rimanente della carreggiata inferiore a 5,6 m, con istituzione del senso unico alternato del tipo «Transito alternato da movieri» autorizzato dall'Ente proprietario della strada, saranno utilizzate bandiere di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non inferiori a 80 x 60 cm, esclusivamente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza. Il movimento delle stesse sarà affidato anche a dispositivi meccanici.

Fig.II.383

Fig.II.082/a

Fig.II.082/b

Fig.II.083

Durante i lavori su strada in prossimità di curve sarà posta la massima attenzione nella presegnalazione dell'ostacolo adottando una segnaletica comunque non inferiore a quella prevista per i tratti rettilinei.

Durante i lavori su centro strada, con senso unico di marcia e larghezza utile rimanente per ogni semicarreggiata di almeno 2,8 metri saranno posti segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità"); di seguito sarà posto un segnale «Lavori» (Fig.II.383) e due copie di segnali «Freccia d'obbligo» (Figg.II.082/a, II.82/b) o una copia di segnali «Doppia freccia d'obbligo» (Fig.II.083) nel senso della direzione di marcia.

Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, saranno posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di -Fine limitazione della velocità-; di seguito sarà posto un segnale di «Lavori» (Fig.II.383); di seguito sarà posto un segnale «Strettoia asimmetrica» (Fig.II.385) corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia; di seguito saranno poste delle transenne, poste a 4-6 metri dall'area interessata dai lavori, se richieste dalle particolari condizioni di traffico e sarà impiegato un lavoratore situato sulla strada ad una distanza dall'area interessata dai lavori proporzionale alla velocità prevalente sulla strada (min. 20 m - max 100 m), dotato di paletta verde/rossa, che interromperà il traffico fino alla completa esecuzione del lavoro.

Fig.II.383

Fig.II.385

Durante i lavori su strada con larghezza utile rimanente della carreggiata inferiore a 5,6 m, con istituzione del senso unico alternato del tipo «Transito alternato a mezzo semafori», autorizzato dall'Ente proprietario della strada, saranno posti segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità"); di seguito sarà segnalato l'ingombro con il segnale «Lavori» (Fig.II.383) che sarà posto prima e dopo l'ingombro stesso (quello opposto sarà posizionato sul ciglio stradale opposto al cantiere o luogo di lavoro); di seguito saranno posti almeno due segnali «Freccia d'obbligo» (Fig.II.082/a) distanti alcuni metri uno dall'altro e in allineamento obliquo; di seguito saranno posti in opera un congruo numero di coni o birilli, distanti tra loro circa 4 metri, per la demarcazione dell'unica semicarreggiata disponibile la cui larghezza rimane non inferiore a 2,8 metri. Con questo sistema il senso alternato sarà regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico. Fuori dei centri abitati l'impianto semaforico sarà preceduto dal segnale di pericolo temporaneo «Semaforo» (Fig.II.404) con una luce gialla lampeggiante inserita al posto del disco giallo del simbolo. L'ente proprietario o concessionario della strada avrà la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi in relazione alle situazioni di traffico.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Durante i lavori su strada, con la necessità di -Deviazione di itinerario-, previo accordo tra tutti gli enti proprietari o concessionari, sarà posto a 100 m un segnale di Preavviso di deviazione (Fig.II.405) e in corrispondenza delle intersezioni sarà posto un segnale di direzione» (Fig.II.407/a fig.II.407/b). Nel caso di limitazioni di sagoma o di massa sull'itinerario normale saranno installati, alla intersezione che precederà il cantiere, diversi segnali di -Preavviso di deviazione- sui quali saranno inseriti i simboli relativi alle limitazioni, per segnalare l'itinerario deviato (Fig.II.408). In caso di deviazione obbligatoria solo per una o più particolari categorie di veicoli sarà posto un segnale di -Direzione obbligatoria- integrato dal o dai simboli delle categorie veicolari escluse (Figg.II.409/a, II.409/b). In caso di deviazione facoltativa solo per un o più particolari categorie di veicoli sarà posto un segnale di -Direzione consigliata- integrato dal o dai simboli delle categorie veicolari escluse (Figg.II.410/a, II.410/b).

Durante i lavori su centro strada con larghezza utile rimanente per ogni semicarreggiata di almeno 2,8 metri saranno posti, per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità); di seguito sarà posto un segnale «Lavori» ed almeno due segnali «Freccia d'obbligo».

Durante i lavori su strada, con carreggiate separate con più corsie per senso di marcia, con la necessità di Deviazione di itinerario, previo accordo tra tutti gli enti proprietari o concessionari, oltre ai normali segnali saranno impiegati segnali di indicazione per la disponibilità e l'uso delle corsie. Saranno posti segnali di «Corsia o corsie chiuse» (Figg.II.411/a, II.411/b, II.411/c, II.411/d) quando su una carreggia a più corsie si ridurrà il numero di quelle disponibili per il senso di marcia. Sarà posto il segnale «Carreggiata chiusa» (Figg.II.412/a, II.413/a, II.413/b) quando una di esse sarà chiusa al traffico. Successivamente sarà posto il segnale «Rientro in carreggiata» (Figg.II.412/b, II.413/c) per indicare il ripristino delle condizioni viabili normali. In relazione alle condizioni del traffico sarà posto un segnale «Uso di corsie» (fig.II.414) per indicare l'utilizzo delle corsie disponibili per le diverse categorie di veicoli.

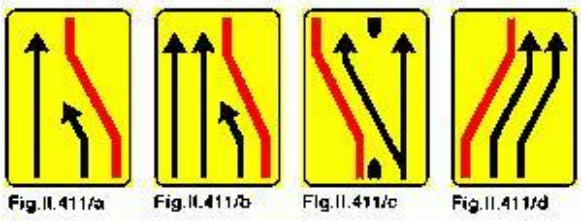


Fig.II.411/a Fig.II.411/b Fig.II.411/c Fig.II.411/d

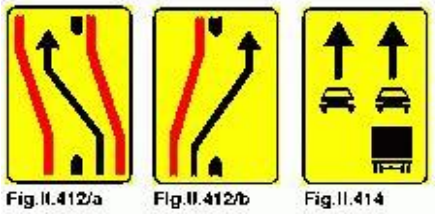


Fig.II.412/a Fig.II.412/b Fig.II.414

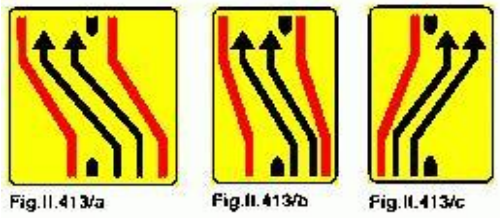


Fig.II.413/a Fig.II.413/b Fig.II.413/c

Durante i lavori su strada, con la necessità di Deviazione di itinerario-, previo accordo tra tutti gli enti proprietari o concessionari, in rapporto alle esigenze specifiche saranno posti segnali Dare precedenza (secondo le condizioni di visibilità) a tutte le intersezioni del percorso deviato qualora la strada interrotta goda del diritto di precedenza, segnali di -Divieto di transito-, segnali di «Direzione obbligatoria» e barriere direzionali. In casi particolari sarà effettuato il segnalamento del possibile accesso ai residenti lungo la strada interrotta, ma in modo da escludere dubbi od esitazioni per il traffico a transito vietato.

Duranti i lavori su strada, durante le ore notturne, saranno utilizzati fari di potenza tale da garantire una illuminazione, di tutta la zona di lavoro, tale da garantire l'esecuzione dei lavori in completa sicurezza.Durante i lavori su strada i segnali saranno posizionati su appositi supporti in grado di assicurare la stabilità degli stessi in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica e stabilizzati con sacchetti di zavorra.

Durante i lavori su strada in ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità, lo sbarramento obliquo che precede la zona di lavoro sarà integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli).

Durante i lavori su strada in ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità non saranno usate le lanterne od altre sorgenti luminose a fiamma libera in quanto non ammesse.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Durante i lavori su strada, in caso di manovra dei mezzi non delimitabili con transenne fisse saranno impiegati addetti alla segnalazione di emergenza per gli automobilisti con mezzi di segnalazione adeguati (palette o bandiere).

Durante i lavori su strada saranno utilizzati esclusivamente cartelli per cantieri stradali rifrangenti a sfondo giallo.

I lavori su strada saranno iniziati solamente in seguito all'ottenimento del permesso di occupare l'area pubblica da parte degli enti competenti.

Durante i lavori su strada il cantiere, gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione, saranno delimitati, soprattutto sul lato dove potranno transitare i pedoni, con barriere, parapetti o altro tipo di recinzione e le stesse saranno segnalate con luci rosse fisse e dispositivo rifrangente della superficie minima di 50 cmq opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione.

Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esisterà il marciapiede, o questo sarà occupato dal cantiere, sarà delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 metro.

Durante i lavori su strada, i tombini e ogni portello, aperti anche per brevissimo tempo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, saranno completamente recintati.

Durante i lavori su strada l'impiego dei segnali sarà subordinato all'autorizzazione da parte dell'ente proprietario.

Durante i lavori su strada, quando gli stessi si protraggono oltre i 7 giorni lavorativi, saranno apposti segnali orizzontali, antisdrucciolevoli, di colore giallo, sporgenti non più di 5 mm dal piano della pavimentazione e a carattere temporaneo in corrispondenza del cantiere, dell'area di lavoro o delle deviazioni allo scopo di guidare i conducenti.

Durante i lavori su strada con cantiere mobile sarà eseguito un «presegnalamento» disposto sulla banchina ad una distanza che consentirà ai conducenti una normale manovra di decelerazione e spostato in avanti in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori e costituito da un cartello composito contenente il segnale «Lavori", il segnale «Corsie disponibili", il pannello integrativo indicante la distanza del cantiere ed eventuali luci gialle lampeggianti (Figg.II.399/a e II.399/b).

Durante i lavori su strada con cantiere mobile sarà eseguito un «segnalamento» di localizzazione posto a terra e spostato in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori. Il segnale assumerà la configurazione di un «Segnale mobile di protezione» (Fig.II.401) costituito da un pannello a strisce bianche e rosse contenente un segnale di passaggio obbligato con freccia orientata verso il lato dove potrà essere superata la zona del cantiere integrato da luci gialle lampeggianti alcune delle quali disposte a forma di freccia orientata come il segnale di passaggio obbligato. La segnaletica «sul posto» comprenderà anche la delimitazione della zona di lavoro con coni o paletti, quest'ultimi eventualmente integrati da luci gialle lampeggianti.

Durante i lavori su strada con cantiere mobile sarà eseguito un «presegnalamento» disposto su un primo veicolo a copertura e protezione anticipata ad una distanza che consenta ai conducenti una normale manovra di decelerazione e costituito da un «Segnale mobile di preavviso» (Fig. II.400).

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Durante i lavori su strada con cantiere mobile sarà eseguito un «segnalamento» di localizzazione sistemato su un veicolo di lavoro, oppure su un carrello trainato dal veicolo stesso, ovvero posto su un secondo veicolo di accompagnamento. Il segnale assumerà la configurazione di un «Segnale mobile di protezione» (Fig.II.401) costituito da un pannello a strisce bianche e rosse contenente un segnale di passaggio obbligato con freccia orientata verso il lato dove potrà essere superata la zona del cantiere integrato da luci gialle lampeggianti alcune delle quali disposte a forma di freccia orientata come il segnale di passaggio obbligato.

Durante i lavori su strada con cantiere mobile sarà posto un segnale di «Lavori» (Fig.II.383) sulle strade intersecanti nel caso in cui il cantiere mobile può presentarsi all'improvviso ai veicoli che svoltano.

Durante i lavori su strada, in caso di cantiere più lungo dei 100 metri, il segnale «Lavori» sarà corredato da un pannello integrativo indicante l'estesione del cantiere.

Durante i lavori su strada con cantiere mobile, eseguiti in galleria, la stessa sarà chiusa al traffico.

Schema di allestimento segnaletica

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

L'informazione ai lavoratori e ai loro rappresentante riveste un'importanza centrale del sistema di prevenzione prefigurato dal D. Lgs. 81/2008
Si evidenziano tre aspetti : i contenuti generali, le fonti di informazione e, infine, i metodi di informazione.

- **Contenuti generali**: l'informazione a ciascun lavoratore deve riguardare tanto i rischi che le misure di prevenzione. Non può essere considerato valido un programma di informazione che non comprenda entrambi gli aspetti. Dal decreto emerge che l'informazione deve riguardare sia i rischi le misure di prevenzione relativi alla specifica attività o mansione che viene assegnata a ogni lavoratore, che quelli relativi all'impresa in generale.
- **Fonti di informazione:** Tra questi vanno sicuramente considerate:
  - La documentazione aziendale di cui all'art. 4, comma 2;
  - Le relazioni statistiche del medico competente;
  - La documentazione dell'organismo di vigilanza;
  - La documentazione fornita dai fabbricanti di macchine e attrezzature, sostanze e dispositivi di protezione individuale (DPI);
- **Metodi di informazione**: questo aspetto è decisivo ai fini della presa di coscienza di assunzione di comportamenti positivi. **L'informazione deve giungere con efficacia a ciascun lavoratore**., quindi va scelto il mezzo di informazione, o l'insieme di mezzi, più adatto a questo scopo.

ISTRUZIONI A TUTTI I LAVORATORI

Dipendenti, autonomi, e imprese appaltatrici

OBBLIGHI	AZIONI PER IL CONTROLLO
1. IN TUTTI I CASI	
Il datore di lavoro, il dirigente e il preposto, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, hanno dato istruzioni ai lavoratori che accedono a zone dove sono esposti a rischio Grave e specifico (art. 4, c.5, let. e) Il datore di lavoro, il dirigente e il preposto, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, hanno dato istruzioni affinché, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, i lavoratori abbandonono il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 4, c.5, let. h) Il datore di lavoro ha dato istruzioni affinché, i lavoratori possano, in caso di pericolo grave e immediato, che non può essere evitato, cessare le loro attività, ovvero mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro (art. 12, c.1, let. d)	Verificare che le istruzioni siano integrate e coordinate con le disposizioni di limitazione all'accesso per ragioni di saluti Verificare che in questi casi le istruzioni siano integrate e coordinate con le disposizioni di emergenza Verificare che in questi casi le istruzioni siano integrate e coordinate con le disposizioni
2. IN CASO DI USO DI ATTREZZATURA DI LAVORO	
Il datore di lavoro ha preso le misure necessarie affinché le attrezzature siano, ove necessario, corredate da apposite istruzioni d'uso (art. 35, c.4, let. c.)	Verificare che le istruzioni siano sempre accessibili, in buone condizioni di conservazione e leggibilità, in italiano e con decodifica dell'eventuale simbologia adottata. Traduzioni delle stesse istruzioni per i lavoratori extra-comunitari.
Per ogni attrezzatura di lavoro, il datore di lavoro ha provveduto affinché i lavoratori incaricati dispongano di ogni istruzione necessaria alle condizioni di impiego in sicurezza anche nelle situazioni anormali prevedibili (art. 37, c.1)	Verificare che le istruzioni siano sempre accessibili, in buone condizioni di conservazione e leggibilità, in italiano e con decodifica dell'eventuale simbologia adottata. Traduzioni delle stesse istruzioni per i lavoratori extra-comunitari Per quanto riguarda le situazioni anormali prevedibili, esse vanno accuratamente individuate caso per caso (es. interruzione della tensione elettrica, surriscaldamento per sovraccarichi ecc..,). Per ognuna di queste situazioni, va descritto il comportamento dell'operatore

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

3. IN CASO DI USO DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	
Il datore di lavoro ha fornito ai lavoratori istruzioni comprensibili (art. 43, c.4 lett. c)	La comprensibilità deve essere sempre verificata con metodi di valutazione cognitiva (questionari, interviste ecc..) prima dell'addestramento specifico soprattutto se l'uso non corretto del DPI può comportare esposizione diretta a rischi per il lavoratore.
4. IN CASO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI	
Il datore di lavoro ha fornito istruzioni in particolare su:	
- gli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare; (art. 66, c.1 lett. a)	
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione (art. 66, c.1 lett. b)	
- Le misure igieniche da osservare (art. 66, c.1 lett. c)	
- La necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e DPI e il loro corretto impiego (art. 66, c.1 lett. d)	
- il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze (art. 66, c.1 lett. d)	Verificare il coordinamento e l'integrazione tra le istruzioni e l'addestramento per i casi di emergenza
5. IN CASO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	
Il datore di lavoro ha fornito istruzioni in particolare su	
- rischi per la salute dovuti agli agenti biologici; (art. 85, c. 1 lett. a)	Fare riferimento all'allegato XI del D. Lgs. 626/94
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione (art. 85, c.1 lett. b)	Fare riferimento all'allegato XI del D. Lgs. 626/94
- Le misure igieniche da osservare (art. 85, c.1 lett. c)	Fare riferimento all'allegato XI del D. Lgs. 626/94
- La necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e DPI e il loro corretto impiego (art. 85, c.1 lett. d)	
- la procedura a seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4; (art. 85, c.1 lett. e)	Fare riferimento all'allegato XI del D. Lgs. 626/94
- il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze (art. 85, c.1 lett. f)	Verificare il coordinamento e l'integrazione tra le istruzioni e l'addestramento per i casi di emergenza
6. IN CASO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE	
Il lavoro nelle aere a rischio viene effettuato secondo le istruzioni scritte impartite dal datore di lavoro. (all. XV-ter, punto 1.2 – a cui rinvia l'art. 88 – octies, c. 2;)	Tali istruzioni scritte devono essere sempre accessibili da parte di tutti i lavoratori interessati.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

OBBLIGI	CRITERI E LINEE GUIDA
1. IN TUTTI I CASI	
Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, assicurano che ciascun lavoratore,ivi compresi i lavoratori di cui all'art. 1, comma 3, ricevano una formazione sufficiente ed adeguata un materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni (art. 22, comma 1)	- La formazione di ciascun lavoratore in tema di salute e sicurezza deve essere parte integrante di una strategia aziendale per la prevenzione soggettiva. Questa strategia può caratterizzarsi almeno per questi motivi: a) Conoscenza e gestione delle dinamiche psico -relazionali che possano costituire un freno al cambiamento; b) Per gli aspetti che coinvolgano anche i dirigenti e i preposti, per l'organizzazione di percorsi di formazione alla formazione per la salute e sicurezza (intendendo i dirigenti e i preposti soprattutto come attuatori di formazione). - Per quanto riguarda la formazione dei lavoratori a esempio: a) Nell'area del sapere (conoscenze), vanno assicurati apprendimenti su: - doveri e diritti di legge e contratto, nonché sistema aziendale di controllo e sanzioni; - caratteristiche e sistema d'azione degli agenti chimici, fisici e biologici e eventualmente presenti nel posto di lavoro o collegati alla mansione. b) Nell'area del saper fare (capacità), va progettato: - addestramento all'uso in sicurezza di attrezzature e DPI; - sviluppo delle capacità di riduzione dell'esposizione ai rischi nelle situazioni di emergenza e nello spazio di autonomia organizzativa del posto di lavoro o della mansione. c) Nell' area del saper essere (atteggiamenti), vanno: atteggiamenti di autostima in riferimento alla tutela della salute e sicurezza. Il D.M. 16/01/97, stabilisce i contenuti minimi della formazione di ciascun lavoratore in materia di prevenzione: 1. i rischi riferiti al posto di lavoro e alle mansioni nonché i possibili danni e le conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione; 2. nozioni relative ai diritti e doveri dei lavoratori in materia di sicurezza e salute sul posto di lavoro; 3. cenni di tecnica della comunicazione interpersonale in relazione al ruolo partecipativo
La formazione deve avvenire in occasione: a) dell'assunzione; b) del trasferimento o cambiamento di mansioni; c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi (art. 22, comma 2)	• La cadenza indicata da questo comma costituisce di per sé una guida al controllo / autocontrollo degli obblighi di formazione. Evidentemente per ogni occasione indicata dal testo valgono le considerazioni generali svolte al punto precedente.
La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi (art. 22, comma 3)	• Nel concetto di evoluzione dei rischi va compreso anche l'aspetto della percezione del rischio da parte dei lavoratori. Ciò che prima veniva trascurato o sottovalutato può, con il crescere dell'attenzione o con l'evidenziarsi di effetti anche a distanza di tempo, venire considerato un rischio nuovo o un rischio maggiore. Per questo è importante che i programmi di formazione dei lavoratori siano periodicamente verificati in coordinamento con la consultazione del RLS.
IN CASO DI USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Il datore di lavoro si assicura che i lavoratori incaricati di usare le attrezzature di lavoro ricevano una formazione adeguata sull'uso delle attrezzature di lavoro (art. 38, comma 1, lett. a)	• In questo caso, l'aspetto prevalente nel processo formativo è l'addestramento. Tuttavia non vanno trascurate occasioni formalizzate di apprendimento nell'area delle conoscenze e dell'assunzione di comportamenti positivi. Per esempio: - Area del sapere: - Caratteristiche dei rischi connessi all'uso delle attrezzature; - Area del saper fare: - Addestramento specifico; - Area del saper fare: - Motivazione dell'uso corretto delle attrezzature, alla non alterazione dei dispositivi di sicurezza e alla segnalazione di eventuali difetti o anomalie.
2. IN CASO DI USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	
Il datore assicura una adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI (art. 78, comma 2);	• In questo caso, l'aspetto prevalente nel processo formativo è l'addestramento. Tuttavia non vanno trascurate occasioni formalizzate di apprendimento nell'area delle conoscenze e dell'assunzione di comportamenti positivi. Per esempio: - Area del sapere: - Caratteristiche dei rischi da cui i DPI devono proteggere; - Per ogni DPI, caratteristiche i riduzione dell'esposizione. - Area del saper essere: - Motivazione dell'uso dei DPI;
3. IN CASO DI MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI	
Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata, in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1. (art. 169, comma 2)	• Il comma 1 indica i contenuti minimi dell'informazione. La formazione deve organizzare attività di apprendimento che, per i punti indicati al comma 1, coinvolgano anche le aere del "saper fare" e del "saper essere", nonché azioni di verifica dell'apprendimento stesso. Per esempio: Area del sapere: - Danni all'apparato muscolo-scheletrico da posture incongrue e sforzi eccessivi o ripetuti; - Caratteristiche del carico. Area del sapere fare: - Gestione corretta del posto di lavoro. - Area del saper essere: - Motivazione al benessere nel lavoro in relazione a condizioni estreme di sottostimolazione/ deresponsabilizzazione o di ritmi eccessivi e responsabilità non adeguate alle conoscenze ;
4. IN CASO DI USO DI ATTREZZATURE CON VDT	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata, in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1. (art. 177, D. Lgs. 81/2008)	Il comma 1 indica i contenuti minimi dell'informazione. La formazione deve organizzare attività di apprendimento che, per i punti indicati al comma 1, coinvolgano anche le aere del "saper fare" e del "saper essere", nonché azioni di verifica dell'apprendimento stesso. Per esempio: Area del sapere: - Caratteristiche dei rischi posturali e per la vista - Importanza del cambiamento di attività durante le pause; Area del sapere fare: - Gestione corretta del posto di lavoro. - Area del saper essere: Motivazione al benessere nel lavoro in relazione a condizioni estreme di sottostimolazione/ deresponsabilizzazione o di ritmi eccessivi e responsabilità non adeguate alle conoscenze ;
5. CASO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI	
Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata, in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1. (art. 239 comma 2)	• Il comma 1 indica i contenuti minimi dell'informazione. La formazione deve organizzare attività di apprendimento che, per i punti indicati al comma 1, coinvolgano anche le aere del "saper fare" e del "saper essere", nonché azioni di verifica dell'apprendimento stesso. Per esempio: Area del sapere: - Sistemi d'azione specifici degli agenti in uso e potenziali danni per la salute, anche a distanza di tempo. Area del sapere fare: - Addestramento alle precauzioni per evitare l'esposizione e alle misure igieniche. Area del saper essere: - sviluppo di atteggiamenti responsabili (non fatalisti, non di sottostima).
La formazione viene ripetuta, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verifichino nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi (art. 239, comma 3)	La ripetizione della formazione, con la frequenza minima prevista, non va intesa come semplice reiterazione degli interventi già svolti, ma in funzione dell'attivazione di strumenti di verifica dell'apprendimento, può dare luogo a una riprogettazione degli interventi svolti.
6. CASO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione sulle precauzioni a azioni adeguate per proteggere loro stessi e gli altri lavoratori adeguata, in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1. (art. 227- comma 1 e 2)	La lettera a del comma 2 dello stesso articolo, indica che le informazioni sui i rischi e sulle misure di prevenzione vengono fornite anche con la formazione individuale. Ciò, evidentemente, va inteso come una limitazione del campo della formazione che deve riguardare oltre agli aspetti conoscitivi anche quelli comportamentali di atteggiamento
7. CASO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata, in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1. (art. 278 comma 2)	• Il comma 1 indica i contenuti minimi dell'informazione. La formazione deve organizzare attività di apprendimento che, per i punti indicati al comma 1, coinvolgano anche le aere del "saper fare" e del "saper essere", nonché azioni di verifica dell'apprendimento stesso. Per esempio: Area del sapere: - Sistemi d'azione specifici degli agenti in uso e potenziali danni per la salute, anche a distanza di tempo. Area del sapere fare: - Addestramento alle precauzioni per evitare l'esposizione e alle misure igieniche. Area del saper essere: - sviluppo di atteggiamenti responsabili (non fatalisti, non di sottostima).
La formazione viene ripetuta, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verifichino nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi (art. 278, comma 3)	La ripetizione della formazione, con la frequenza minima prevista, non va intesa come semplice reiterazione degli interventi già svolti, ma in funzione dell'attivazione di strumenti di verifica dell'apprendimento, può dare luogo a una riprogettazione degli interventi svolti
8. CASO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE	
Il datore di lavoro provvede a una adeguata formazione dei lavoratori impegnati in luoghi dove possono formar di atmosfere esplosive, in materia di protezione dalle esplosioni. (Titolo XI Capo I° D. Lgs. 81/2008)	Valgono le considerazioni fatte con riferimento all'art. 22, c. 1. Ovviamente, in ragione della ragione della particolare tipologia di rischio, è necessaria una attenzione agli aspetti specifici sia per quanto riguarda l'apprendimento nell'area delle conoscenze che di quelli nelle aree delle capacità e degli atteggiamenti.
ELEMENTI DI CONTESTO	**AZIONI PER IL CONTROLLO**
IN TUTTI I CASI	
A livello territoriale sono costituiti organismi paritetici tra le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori, con funzioni di orientamento e di promozione di iniziative formative nei confronti dei lavoratori (art. 51, comma 1)	Verificare, attraverso i funzionari delle associazioni di rappresentanza dei datori di lavoro e dei lavoratori, la costituzione di tali organismi e, eventualmente , mettersi in contatto
La formazione dei lavoratori deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'art. 51, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori	• In particolare per i lavoratori turnisti, verificare che gli orari delle attività formative risultano compresi nell'orario complessivo della prevista prestazione di lavoro. • Nessun contributo economico diretto o indiretto può essere chiesto ai lavoratori. Anche eventuali spese di trasferta, mensa e per materiali didattici e di consumo non possono essere messe a carico dei lavoratori .

1. **FORMAZIONE DEI LAVORATORI ADDETTI ALLE EMERGENZE**
   - Pronto soccorso, antincendio e evacuazione (D. Lgs. 81/2008 art. 43);
2. **FORMAZIONE DEGLI RLS**
   - **(rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** D. Lgs. 81/2008 art. 48, comma 7);

3. **ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI**
   - **In caso di uso di attrezzature di lavoro.**
   - **In caso di uso di dispositivi di protezione individuale.**

COPIA NON CONTROLLATA

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

COME INFORMARE

Per quel che riguarda l'informazione la metodologia da applicare è più semplice rispetto alla formazione in quanto è sufficiente che risponda al requisito di trasferire delle informazioni. Le indicazioni da fornire devono essere poche, chiare comprensibili; possono essere verbali, scritte o sottoforma di pittogrammi:

- Colloquio
- Comunicazione in busta;
- Comunicazione in bacheca;
- Manifesti, opuscoli, depliant, segnaletica;
- Riunioni.

Gli strumenti didattici comprendono: Lavagna a fogli mobili, lavagna luminosa, diapositive, filmati/video, e materiale informativo da consegnare.
Chi può in-formare. Docenti e tutor;
È da privilegiare il personale interno:

- Datore di lavoro;
- Rspp;
- Medico competente: può svolgere un ruolo molto importante nell'ambito della informazione perché ha un rapporto diretto e individuale coi lavoratori, pertanto in occasione della sorveglianza, oltre alla dovuta informazione sul significato e risultati degli accertamenti sanitari, è opportuno commissionargli argomenti e tempo da dedicare.
- Rls;
- Preposti/Caporeparto purché consapevoli del loro ruolo e responsabilità nei confronti della sicurezza.

COME FORMARE

L'efficacia della formazione è molto legata alle metodologie didattiche utilizzate.
Per il perseguimento di questo obiettivo sono da privilegiare tutte le metodologie didattiche " attive" che prevedono il convogliamento diretto dei partecipanti. Da ridurre al minimo le lezioni frontali che lasciano passivo il partecipante rispetto a conoscenze/nozioni che gli vengono trasferite.

- Lezione;
- Discussione
- Lavoro di gruppo;
- Analisi di un caso;
- Simulazioni,
- Questionari;

LA RIUNIONE

Sul versante della modalità di informare / formare è opportuno un richiamo alle riunioni di gruppo come scelta obbligata in situazione complesse per discutere il da farsi, assumere decisioni, gestiore attività e disporre interventi.
Check – list per rendere efficace la riunione di sicurezza

A. **Preparazione**.
   - L'ordine del giorno deve:
     - contenere gli obiettivi della riunione (non solo l'argomento di cui si parla, ma lo scopo per cui se ne parla)
     - precisare la natura della riunione (informativa o decisionale)
     - fissare un ordine di priorità degli argomenti (in carenza di tempo i meno importanti possono essere tralasciati)
   - È opportuna la distribuzione di materiale di documentazione preliminare.
   - I partecipanti alla riunione devono essere:

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

direttamente coinvolti nel problema e nelle decisioni relative,
- indicativamente non più di 8 – 10 persone, in modo da consentire una partecipazione attiva di tutti alla decisione;

- La durata deve essere prestabilita;
  - è necessario fissare in anticipo il tempo della riunione che non dovrebbe superare le 2 ore (le riunioni " ad oltranza" non producono risultati).

B. Svolgimento.

- L'obbiettivo deve essere identificato: è fondamentale che la riunione inizi:
  - chiarendo il risultato che si vuole ottenere e condividendolo con tutti i partecipanti.
- La riunione deve essere organizzata: in particolare dovranno essere stabilite:
  - la ripartizione del tempo a disposizione;
  - l'individuazione di chi farà il verbale;
- È necessario avere un metodo di lavoro, serve a non disperdere i contributi, facilitare la presa di decisione, condividere una logica di discussione; a tale proposito è utile fornire ai partecipanti dei suggerimenti di dibattito, quali:
  -vantaggi, svantaggi e aspetti interessanti della proposta;
  -problema, obiettivo, alternative, praticabilità, scelta
  - conseguenze a breve, medio e lungo termine
  -responsabilità, scadenze,costi
- È necessario condurre la riunione; a questo proposito è bene ricordarsi di evitare le dispersioni:
  -facendo interventi brevi,
  -mantenere gli interventi collegati alla discussione in atto;
  -controllare il rispetto dei tempi previsti,
  -fare il punto della discussione,
  -riassumere, concludere.
- Usare strumenti a supporto, ad esempio una lavagna per:
  -tenere la memoria della discussione,
  -registrare i progressi fatti,
  -aiutare a fare sintesi,
  -facilitare la concentrazione sul risultato / decisione.

C. Post riunione

- La riunione non è terminata se non sono applicate le decisione prese. Risulta fondamentale a tale proposito avere un verbale (strumento che consente di avere traccia dell'impegno preso e dell'assunzione di responsabilità dei partecipanti) che indichi:
  -cosa si è deciso;
  chi lo dovrà fare ed entro quando,
  quali sono i momenti e gli indicatori di controllo (tempi e modalità di controllo delle realizzazione degli impegni).

I lavoratori sono formati in merito alla sicurezza almeno una volta all'anno, per la sensibilizzazione alle problematiche della sicurezza e della tutela della salute.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE IN MERITO ALLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione dei carichi pesanti avviene di norma, mediante gli apparecchi di sollevamento predisposti, dall'impresa appaltatrice.
Per i carichi ingombranti e pesanti che non possono essere movimentati mediante gli apparecchi di sollevamento si procede alla movimentazione in più persone.
Sotto il profilo operativo, le norme del Titolo VI si applicano a qualsiasi azione di movimentazione manuale, in particolare le procedure di valutazione dovranno rivolgersi a:

- Carichi di peso superiore a 3 Kg;

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- Azioni di movimentazioni che vengono svolte in via occasionale (ad esempio con frequenza di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo.

Per azioni di tipo occasionale, sarà possibile operare sulla scorta del semplice superamento del valore massimo consigliato, limite massimo a secondo del sesso 20 femmine – 30 maschi Kg.
La valutazione dei rischi segue i seguenti punti:

- L'individuazione dei compiti che comportano una movimentazione manuale potenzialmente a rischio (presenza di uno o più elementi di rischio riportati nell'allegato VI);
- La meccanizzazione dei processi in cui via sia movimentazione di carichi per eliminare il rischio;
- Laddove ciò non sia possibile, l'ausiliazione degli stessi processi e/o l'adozione di adeguate misure organizzative per il massimo contenimento del rischio;
- L'uso condizionato della forza manuale. In quest'ultimo caso si tratta prima di valutare l'esistenza e l'entità del rischio e di adottare le eventuali misure per il suo contenimento tenendo conto di quanto riportato nell'allegato VI;
- La sorveglianza sanitaria (accertamenti sanitari preventivi e periodici) dei lavoratori addetti ad attività di movimentazione manuale;
- L'informazione e la formazione (art. 37) degli stessi lavoratori che, per alcuni versi, si struttura come un vero e proprio training di addestramento al corretto svolgimento delle specifiche manovre di movimentazione manuale, previste dal compito lavorativo..

Quindi, si tratterrà di agire su quei fattori ed elementi risultati maggiormente critici in fase di valutazione e di ricorrere a soluzioni strutturali (diminuzioni del peso, miglioramento delle zone e percorsi in cui avviene la movimentazioni, ausiliazione) e a soluzioni organizzative (azioni svolte da più operatori, diminuzione della frequenza di azione, rotazione e condivisione tra più lavoratori delle attività di movimentazione).
Di seguito è riportato l'allegato XXXIII del D. Lgs. 81/2008.

ALLEGATO XXXIII D. LGS. 81/2008
ELEMENTI DI RIFERIMENTO.

1. ***Caratteristiche del carico.***

La movimentazione manuale di carico può costituire un rischio tra l'altro dorso- lombare nei casi seguenti:

- Il carico è troppo pesante (Kg 30),
- È ingombrante o difficile da afferrare,
- È in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi,
- È collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco,
- Può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso d'urto.

2. ***Sforzo fisico richiesto.***

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso – lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo,
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco,
- può comportare brusco del carico,
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.
-

3. ***Caratteristiche dell'ambiente da lavoro.***

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare la possibilità tra l'altro dorso –lombare nei seguenti casi:

Lo spazio libero, in particolare verticale, è sufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta,

- Il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore,
- Il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione,
- Il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi,
- Il pavimento o il punto di appoggio sono instabili,

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- La temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

4. *Esigenze connesse all'attività.*

L'attività può comportare un rischio tra l'altro dorso – lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati,
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente,
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto,
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.
-

5. Fattori individuali di rischio.

il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- Inidoneità fisica a svolgere il compito in questione,
- Indumenti, calzature o altri personali inadeguati portati dal lavoratore,
- Insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

PRINCIPI GENERALI DI PREVENZIONE

In determinati ambiti lavorativi, non è possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi per cui occorre adottare sistemi ed accorgimenti nel corso delle operazioni di trasporto e di sollevamento.
Dovendo sollevare un carico, maggiore è l'inclinazione del tronco e maggiore risulta il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali, per cui anche pesi leggeri possono risultare pericolosi se sollevati con tronco inclinato in avanti.
In generale, si dovranno tenere in considerazione le seguenti indicazioni:

- Essere in posizione stabile,
- Affermare il carico con sicurezza e possibilmente sempre con entrambe le mani,
- Tenere più vicino possibile al corpo,
- Non depositare o prelevare materiali al disopra dell'altezza delle spalle o direttamente sul pavimento,
- Evitare la torsione del busto girando tutto il corpo e muovendo i piedi,
- Tenere la schiena ben retta e distesa, mai piegare la schiena; in caso di sollevamento di oggetti posti in basso è necessario piegare le ginocchia,
- Sia in piedi che seduti la schiena non deve mai essere curva,
- Il piano di lavoro deve essere ad un'altezza tale da poter tenere i gomiti ad angolo retto,
- Per lavorare seduti il tavolo deve lasciare sufficiente spazio alle gambe, i piedi devono essere appoggiati sul pavimento o su di un poggiapiedi,
- È sempre bene cambiare con una certa frequenza la posizione del corpo.

Sarà necessario gestire l'organizzazione del lavoro ad esempio, prima di iniziare a spostare un oggetto è indispensabile valutare:

- Il percorso da compiere (la lunghezza del tragitto, la presenza di spazi ristretti, di scale, di pavimenti sconnessi o scivolosi, la temperatura ambientale ecc,),
- La necessità di altri operatori (meglio trasportare il carico in due) o di ausili meccanici,
- Le caratteristiche del contenitore (forma, dimensioni, baricentro, afferrabilità e stabilità), e del contenuto (sostanze infiammabili, corrosive ecc.);
- Evitare che i periodi in cui si sollevano i carichi siano concentrati nella giornata, alternarli con altri lavori meno gravosi,
- Evitare di spostare oggetti troppo ingombranti tali da impedire la visibilità,
- Suddividere i carichi eccessivi in più carichi di peso minore. Se non si può dividere il carico è bene utilizzare un mezzo di trasporto. La regola di suddividere il carico vale lungo anche il trasporto di un peso leggero può diventare faticoso.

Anche le modalità di immagazzinamento sono importanti:

- Le scaffalature e gli armadi devono essere solidamente ancorati per evitare il ribaltamento,
- I ripiani non devono essere caricati oltre misura,
- È vietato arrampicarsi sugli scaffali o armadi per prelevare o deporre materiali, è obbligatorio servirsi di scale a norma,
- Non lanciare gli oggetti da riporre in alto,
- Il materiale deve essere disposto in modo da non presentare sporgenze pericolose e da non intralciare il passaggio e le uscite,

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

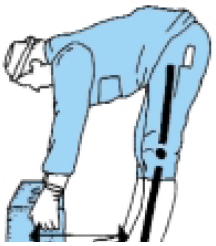
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- Evitare lo stoccaggio di materiali pesanti al disopra dell'altezza delle spalle o sul pavimento; mettere i materiali più pesanti a 60 -80 cm da terra,

Evitare di formare cataste o pile soprattutto su scaffali alti

La posa dei laterizi: suggerimenti per la prevenzione dei disturbi alla schiena

NO



Evitare di sollevare o posare i laterizi:
- mantenendo al schiena flessa o i ginocchi diritti;
- tenendo il carico lontano dal corpo.

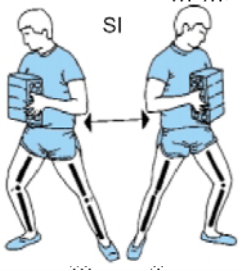
SI

Quando si esegue la posa consecutiva di più laterizi, utilizzare la posizione accucciata, anche appoggiando alternativamente uno dei ginocchi al suolo.
E' necessario rialzarsi e sgranchirsi le gambe appena se ne avverte la necessità.

NO

Evitare di compiere torsioni del tronco nello spostare un carico:
è assai pericoloso effettuare il movimento soprattutto se il peso è elevato o se il tronco è flesso in avanti.

SI



Per effettuare correttamente l'operazione: avvicinare prima il carico al corpo, poi, utilizzando le gambe (e non la schiena) compiere lo spostamento.

SI

NO

Il trasporto con secchio

Il secchio, per non creare disturbi alle mani, deve avere l'impugnatura ben progettata: così come illustrato.

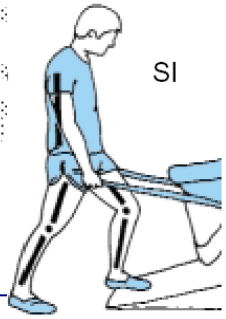
In generale si consiglia di non trasportare manualmente secchi di peso superiore ai 10 kg:
utilizzare ausili, quali piccoli carrelli.
Quando il trasporto manuale è inevitabile, è meglio dividere il carico in due contenitori, portandoli, se mai, contemporaneamente.

Il trasporto con carriola

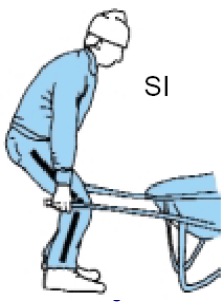
NO

Quando è necessario spingere una carriola, soprattutto in salita, evitare di inarcare la schiena all'indietro.

SI



SI

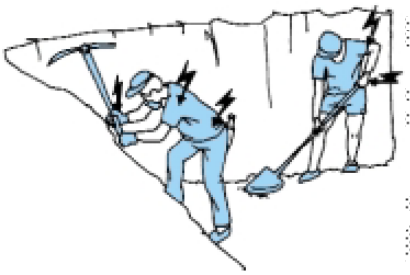


Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Fare invece leva sulle gambe, mantenendo il più possibile la schiena diritta.

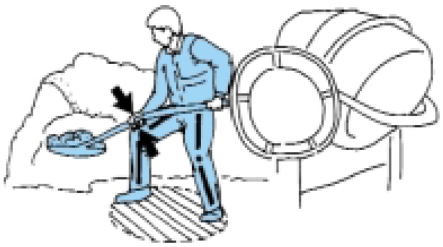
Uso di attrezzi ed utensili

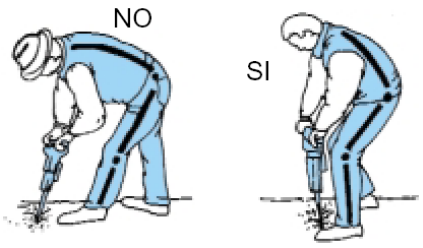


L'uso prolungato della pala e del piccone, oltre a richiedere un notevole sforzo fisico, comporta un alto rischio per la schiena e per alcune strutture del braccio.
Per rendere meno gravoso il lavoro, è necessario che gli attrezzi impiegati siano:
- in buono stato di conservazione (punte non usurate, lame non piegate, ecc.);
- i più maneggevoli e adatti al lavoro da eseguire (pale e badili con lame in lega di alluminio e manici in legno leggero).

Durante l'uso della pala, risulta utile:
- ampliare la base di appoggio degli arti inferiori, ponendo un piede più avanti, lungo la direzione del movimento;
- appoggiare il manico della pala sulla coscia;
- non usare pale con manico troppo lungo;
- non riempire eccessivamente la pala.

Anche quando si usa il martello pneumatico è bene non stare sempre a schiena flessa, ma qualche volta piegare anche i ginocchi.

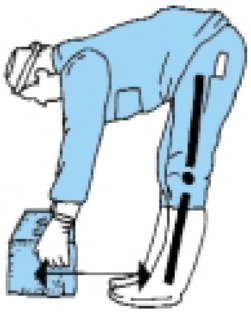




Per non creare danni agli arti superiori, un martello pneumatico deve avere un'impugnatura ben progettata E trasmettere poche vibrazioni alle braccia.

La movimentazione dei carichi pesanti avviene di norma, mediante gli apparecchi di sollevamento predisposti, dall'impresa appaltatrice.

NO

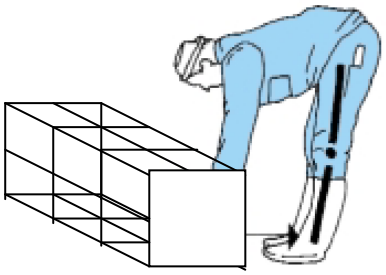


Per i carichi ingombranti e pesanti che non possono essere movimentati mediante gli apparecchi di sollevamento si procede alla movimentazione in più persone.
Sono state fornite, durante gli incontri di informazione e formazione dei lavoratori le indicazioni per una corretta movimentazione, di seguito si riporta uno stralcio sintetico:
Il peso che si solleva deve essere tenuto vicino al corpo e distribuito simmetricamente;
Deve essere evitato il sollevamento di pesi posti ad un'altezza inferiore a 40 cm. da terra;
Deve essere evitato il sollevamento a schiena flessa e in modo brusco;
Deve essere evitato lo spostamento di oggetti con torsione del busto;
Deve essere evitato il sollevamento di oggetti lontani dal corpo;
Deve essere evitato il prelievo o il deposito di oggetti ad un'altezza superiore delle spalle;
Deve essere evitato il trasporto manuale, di oggetti, per lunghi percorsi o sopra rampe di scale se non saltuariamente e con oggetti poco pesanti;
Devono essere piegate le gambe e non la schiena.
La posa dei laterizi: suggerimenti per la prevenzione dei disturbi alla schiena

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

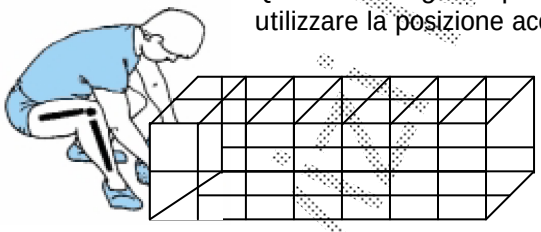
Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

NO



Evitare di sollevare o posare il ferro:
- mantenendo al schiena flessa o i ginocchi diritti;
- tenendo il carico lontano dal corpo.

SI



Quando si esegue la posa del ferro utilizzare la posizione accucciata, anche appoggiando alternativamente uno dei ginocchi al suolo.

E' necessario rialzarsi e sgranchirsi le gambe appena se ne avverte la necessità

SORVEGLIANZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO

SORVEGLIANZA SANITARIA

Fermo restando che è la valutazione dei rischi a definire la necessità di provvedere o meno alla sorveglianza sanitaria, il documento di valutazione dei rischi deve descrivere per quali rischi e mansioni è prevista.
Si seguito sono riportati i fattori e le situazioni di rischio più frequenti che determinano l'obbligo di sorveglianza sanitaria.

Utilizzo di attrezzature munite di videoterminali: E' obbligatorio sottoporre a controllo sanitario i lavoratori che utilizzano attrezzature munite di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'art. 175, D. Lgs. 81/2008.
Salvo casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi (art. 176, comma 3, D. Lgs. 81/2008.

Movimentazione manuale di carichi: i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, compre le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII D. Lgs. 81/2008 (art. 168 D. Lgs. 81/2008, lettera d).

Agenti cancerogeni: il medico fornisce agli addetti adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa; provvede, inoltre, ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio per ciascun lavoratore (art. 243, comma 2 D. Lgs. 81/2008) .
In considerazione anche delle possibilità di effetti a lungo termine, gli esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere iscritti in un registro nel quale è riportata l'attività svolta, l'agente utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro insieme al medico competente. Copia del registro va consegnata all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio (ASL), comunicando, almeno ogni tre anni, le variazioni intervenute, e a richiesta va consegnata all'Istituto Superiore di Sanità. Inoltre, per ciascuno degli addetti esposti è istituita una cartella sanitaria e di rischio, a tutela del lavoratore per il controllo dell'esposizione anche dopo la cessazione dell'attività a rischio.

Rumore: La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valore

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

superiore di azione ossia il livello di esposizione personale settimanale (40 ore) pari o maggiore di 85 dB(A) in base all'art. 196 Capo II del D. Lgs. 81/2008.
La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta all'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente. La sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori d'azione (80 dB(A)), su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.
Vibrazioni meccaniche: In base all'art. 204, del D. Lgs. 81/2008, i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria rispettivamente: per il Sistema mano-braccio pari o maggiore a 2,5 m/s^2, per il Sistema corpo intero pari o maggiore a 0,5 m/s^2 .
La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta all'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungono nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.
Esposizione ai campi elettromagnetici: in base all'art. 221, del D. Lgs. 81/2008 la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta all'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. Sono, comunque, tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori d'azione di cui all'art. 208, comma 2 D. Lgs. 81/2008 (I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXIV, lettera B, tabella 2.
Esposizione a radiazioni ottiche artificiali: in base all'art. 218, del D. Lgs. 81/2008, la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, tenuto conto della valutazione dei rischi. La sorveglianza è effettuata con l'obbiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.
Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori limite di cui all'articolo 215.
Utilizzo agenti chimici: Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che il rischio non è basso per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3, (art. 229, del D. Lgs. 81/2008);
Esposizione all'amianto: Ai sensi dell'art. 259 D. Lgs. 81/2008, i lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere a controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. Inoltre saranno sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.
Agenti biologici: art. 279 D. Lgs. 81/2008, il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare s cura del medico competente oppure l'allontanamento temporaneo del lavoratore.
Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività

PRIMO SOCCORSO DISPOSIZIONI GENERALI

Il D. Lgs. 81/2008 art 45 prevede che il datore di lavoro adotti i provvedimenti in materia di organizzazione di primo soccorso e assistenza medica di emergenza sui luoghi di lavoro, stabilendo i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso.
Ci si traduce nella definizione di un piano di Primo Soccorso, che stabilisca le procedure organizzative da seguire

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

in caso di infortunio o malore, i criteri di individuazione e i compiti dei lavoratori designati per lo svolgimento delle funzioni di pronto soccorso e le risorse dedicate.

Si ricordano le seguenti definizioni:

- **pronto soccorso**: procedure complesse con ricorso a farmaci e strumentazione, orientate e diagnosticare il danno ed curare l'infortunato, di competenza di personale sanitario;
- **primo soccorso**: insieme di semplici manovre orientate a mantenere in vita l'infortunato ed a prevenire possibili complicazioni in attesa dell'arrivo di soccorsi qualificati; deve essere effettuato da qualsiasi persona.

Tutte le procedure sono adottate dal datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, condiviso dagli addetti al primo soccorso e dai RLS e portato alla conoscenza di tutti i lavoratori.

Nella formulazione del piano si terrà presente:

- le informazioni fornite dal documento di valutazione dei rischi;
- le informazioni fornite dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici, qualora utilizzati, che vanno sempre tenute aggiornate;
- la tipologia degli infortuni già avvenuti in passato (informazioni ricavate dal registro infortuni);
- la segnalazione in forma anonima da parte del medico competente della presenza di eventuali casi particolari patologie tra i lavoratori, per le quali è opportuno che gli addetti al primo soccorso siano addestrati;
- le procedure di soccorso preesistenti, che vanno disincentivate se scorrette o recuperate se corrette.

Si devono, inoltre, precisare ruoli, compiti e procedure, come riportato di seguito:

- ***chi assiste all'infortunio***: deve allertare l'addetto al primo soccorso riferendo quanto è accaduto,
- ***l'addetto al primo soccorso***: deve accertare la necessità di aiuto dall'esterno ed iniziare l'intervento di primo soccorso,
- ***tutti:*** a seconda dei casi mettere in sicurezza se stessi e gli altri oppure, se non si è coinvolti, rimanere al proprio posto in attesa di istruzioni;
- ***la portineria:*** individuare il miglior percorso per l'accesso al luogo, mantenere sgombri i passaggi, predisporre eventuali mezzi per il trasporto dell'infortunato;
- ***RSPP:*** mettere a disposizione dei soccorritori la scheda di sicurezza in caso di infortunio con agenti chimici.

COMPITI DEL CENTRALINISTA/SEGRETERIA O ALTRO UFFICIO ADDETTO

Il centralinista/personale incaricato di segretaria attiva il 118 solo su richiesta dell'incaricato di P.S. fornendo le seguenti indicazioni:

- *numero di telefono dell'azienda,*
- *indirizzo esatto ed eventuali riferimenti geografici ed istruzioni per raggiungere l'azienda,*
- *numero degli infortunati*,
- tipo di infortunio,
- *se l'infortunato parla, si muove, respira,*
- *eventuale emorragia.*

La trasmissione al centralinista/ personale incaricato di tale mansione delle informazioni riferite alle condizioni dell'infortunato deve essere assicurata dall'incaricato di P.S. che richiede l'intervento.

REQUISITI DEL PRIMO SOCCORSO

Gli incaricati al primo devono essere opportunamente formati ed addestrati ad intervenire prontamente ed autonomamente per soccorrere chi s'infortuna o accusa un malore e hanno piena facoltà di decidere se sono sufficienti le cure che possono essere prestate in loco o se invece è necessario ricorrere a soccorritori professionisti.

Gli incaricati al primo soccorso devono svolgere i seguenti compiti:

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

- al momento della segnalazione, devono intervenire tempestivamente, sospendendo ogni attività che stavano svolgendo prima della chiamata, laddove è possibile saranno esonerati, per tutta la durata dell'intervento, da qualsiasi altra attività;
- l'azione di soccorso è circoscritta al primo intervento su qualsiasi persona bisognosa di cure immediate e si protrae, senza interferenze di altre persone non competenti, fino a che l'emergenza non sia terminata.
- In caso ricorso al 118, l'intervento si esaurisce quando l'infortunato è stato preso dal personale dell'ambulanza o in caso di trasporto in auto in ospedale dal personale del Pronto Soccorso;
- Gli interventi di primo soccorso sono finalizzati al soccorso di chiunque si trovi nei locali dell'azienda.
- Nei casi più gravi, gli incaricati P.S. , se necessario, accompagnano o dispongono il trasporto in ospedale dell'infortunato, utilizzando l'automobile dell'azienda o altra autovettura prontamente reperita.
- Qualora un incaricato di P.S. riscontri carenze nella dotazione delle valigette o nella infermeria deve avvisare il coordinatore, il quale provvede a trasferire la segnalazione alla persona che svolge la funzione di addetto alla gestione dei materiali.
- Durante le prove d'evacuazione, tutti gli incaricati di P.S. debitamente e preventivamente avvisati ed istruiti da chi organizza la prova, devono rimanere nei luoghi loro assegnati per poter intervenire prontamente in caso di necessità.

In caso d'evacuazione non simulata, tutti gli incaricati di P.S. presenti sono impegnati nella sorveglianza delle operazioni (a meno che non svolgono anche la mansione di addetto all'antincendio) ed usciranno solo dopo che sono completate tutte le operazioni di sfollamento

ISTRUZIONI PER L'USO DEI MATERIALI CONTENUTI NELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

- **LAVARSI BENE LE MANI** con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita o il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con una garza sterile o un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto disinfettante. Infilare guanti protettivi.

- **LAVARE LA FERITA** con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con garza sterile, versando acqua ossigenate.

- **APPLICARE SULLA FERITA UN POCO DISINFETTANTE**; coprire con garza, fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante cerotto.

- **SE DALLA FERITA ESCE MOLTO SANGUE**, **COMPRIMERLA CON FORZA CON GARZA E SOLLEVARE L'ARTO INTERESSATO**, in attesa che l'infortunato riceva le cure del medico .Se la perdita di sangue non si arresta e la ferita si trova in un arto, in attesa del medico, legare l'arto, secondo i casi, a monte o a valle della ferita o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza o un laccio emostatico sino a conseguire l'arresto della emorragia.

- **FERITA AGLI OCCHI LAVARE LA LESIONE SOLTANTO CON SOLUZIONE FISIOLOGICA O ACQUA**, coprirla con garza sterile, fissare la medicazione con una benda ovvero con cerotto. Non comprimere l'occhio, Coprire entrambi gli occhi.

- **PUNTURE DI INSETTI O MORSI DI ANIMALI RITENUTI VELENOSI**, applicare sopra la ferita impacchi di acqua fresca. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere, richiedere subito l'intervento del medico, mantenendo immobile l'infortunato.

- **SCOTTATURE**, se queste sono provocate da calore e si presentano con arrossamento della pelle oppure con qualche flittena (bolla), applicare con delicatezza sulla lesione impacchi di acqua fredda, coprire con garza sterile e fissare la medicazione con una benda ovvero con cerotto.Quando le ustioni siano provocate da sostanze chimiche (acidi o alcali), prima di applicare il preparato, lavare prolungatamente con acqua.

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

- **USTIONI ESTESE O PROFONDE**, limitarsi a coprirle con garza sterile e richiedere le cure del medico, in attesa del quale, se le condizioni generali del soggetto appaiono gravi, si potrà sostenerle rinfrescandolo con impacchi di acqua fresca e sollevando gli arti.

- **TRAUMI**, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, adagiare l'infortunato in modo da far riposare bene la parte offesa, ed evitare movimenti. Qualora sia assolutamente necessario il trasporto dell'infortunato, immobilizzare la parte lesa mediante bendaggio.

- **FRATTURA O DI SOSPETTA FRATTURA** di un arto, lasciare l'arto immobile su un sostegno rigido.
  Se la sede della frattura presenta anche ferite, con o senza sporgenza di frammenti ossei, coprirla con garza sterile e immobilizzare la parte così come si trova, senza toccare o spostare i frammenti. Trasportare, quindi, con ogni cautela il ferito su un piano rigido.
  Il ferito va trasportato al luogo di cura preferibilmente da personale qualificato (118).

- **MALORE IMPROVVISO**, chiedere l'intervento del medico, e, in attesa, liberare il colpito da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.) e portarlo con cautela in luogo aerato.

- **ASFISSIA DA CAUSE MECCANICHE O TOSSICHE** (soffocamento da corpi estranei, da strangolamento, da seppellimento, da gas, ecc.) o da folgorazione per corrente elettrica, ove non sia possibile ottenere l'intervento immediato del medico o provvedere al trasporto sollecito dell'infortunato in un vicino luogo di cura, portare detto infortunato in luogo aerato, e praticargli immediatamente ed a lungo la respirazione artificiale, se del caso.

- **INSOLAZIONE**, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, portare l'infortunato in luogo fresco e ventilato dopo averlo liberato da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.); tenere la testa sollevata se il viso è fortemente arrossato, e allo stesso livello del tronco se il viso è, invece, pallido; raffreddargli il corpo con impacchi freddi sul viso, sulla testa e sul petto; non somministrare bevande alcoliche; praticare la respirazione artificiale se il respiro è assente.

- **ASSIDERAMENTO**, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, trasportare il colpito in luogo riparato dal freddo ma non riscaldato; svestirlo, tagliando o scucendo gli abiti onde evitare di piegare le membra eventualmente irrigidite; frizionare le parti assiderate con panni bagnati in acqua fredda, finché non abbiano ripreso aspetto e consistenza normali; quando il soggetto comincia a riprendersi, porlo al caldo e somministrargli bevande calde con cautela.

ATTENZIONE!!!

Nota A

Il materiale di medicazione deve sempre essere adoperato in modo da toccarlo il meno possibile con le dita. Servirsi delle pinze per prendere ed usare la garza nel lavaggio e nella disinfezione delle ferite. Servirsi delle forbici sterili per tagliare bende, garza, cerotto, ecc.
Preferibilmente usare comunque materiale sterile monouso.

Nota B

L'uso delle fialette per iniezioni, eventualmente contenute nella cassetta, è riservato al medico.

CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO E DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE:

Ai fini del primo soccorso le aziende sono classificate in tre gruppi, A, B e C (art. 1 del D.M. 388/2003), tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio:

1. **Gruppo A:**
   I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del D. Lgs. n° 334/99, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del D. Lgs n° 230/95, aziende estrattive ed altre minerarie definite dal D. Lgs. 81/2008, lavori in sotterraneo di cui al DPR n° 320/56, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni.

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale.

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

2. **Gruppo B**: aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A,

3. **Gruppo C**: aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 (D.M. 388/2003) da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei previdi ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Mentre nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 (D.M. 388/2003) da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Contenuto Minimo Della Cassetta Di Primo Soccorso (Allegato 1 D.M. 388/2003):

1. guanti sterili monouso (5 paia),
2. visiera paraschizzi,
3. flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1),
4. flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3),
5. compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10),
6. compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. teli sterili monouso (2),
8. pinzette da medicazione sterili monouso (2),
9. confezione di rete elastica di misura media (1),
10. confezione di cotone idrofilo (1),
11. confezioni di cerrotti di varie misure pronti all'uso (2),
12. rotoli di cerotto alto cm 2,5 (2),
13. un paio di forbici,
14. lacci emostatici (3),
15. ghiaccio pronto uso (due confezioni),
16. sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2),
17. termometro,
18. apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Contenuto Minimo Della Cassetta Di Primo Soccorso (Allegato 2 D.M. 388/2003):

1. guanti sterili monouso (2 paia),

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

2. flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1),
3. flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1),
4. compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3),
5. compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
6. pinzette da medicazione sterili monouso (1),
7. confezione di rete elastica di misura media (1),
8. confezione di cotone idrofilo (1),
9. confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (1),
10. rotoli di cerotto alto cm 2,5 (1),
11. un paio di forbici,
12. rotolo di benda orlata alta 10 cm (1),
13. ghiaccio pronto uso (una confezione),
14. sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1),
15. istruzione sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

ACCERTAMENTI PREVENTIVI E PERIODICI

I Lavoratori sono sottoposti a Visita Medica preventiva l'assegnazione della mansione e periodica, secondo le cadenze stabilite dal Medico Competente e Specificate nel Piano di Sorveglianza Sanitaria.
Le Cartelle Sanitarie di Rischio sono custodite presso l'azienda con salvaguardia del segreto professionale.

GESTIONE E REVISIONE DEL DOCUMENTO

La revisione del documento di valutazione dei rischi deve essere eseguita ogni qualvolta vengano attuate modifiche tecniche organizzative sostanziali al ciclo produttivo.
Il documento di valutazione dei rischi (o la relazione finale di cui all'art. 4 comma 2 lett. a) indica:
le date di compilazione e di revisione di tale atto;
il/i nominativo/i del/i compilatore/i.

Viene sottoscritto dal datore di lavoro. Viene partecipato al medico competente.
Per migliorare la gestione ed il controllo della documentazione, nonché la rintracciabilità e revisione degli atti prodotti, si suggerisce un'archiviazione dei documenti sotto elencati collegata ed integrata con il documento di valutazione dei rischi.

Si rimanda a quanto contenuto nel D.M. 5/12/1996 per altri aspetti formali:

1) documentazione sanitaria (programma di sorveglianza sanitaria, relazioni del medico competente sullo stato di salute dei lavoratori, misurazioni ambientali e biologiche dei rischi, verbali di sopralluogo del medico competente/RSPP);
2) piano di emergenza/disposizioni per la prevenzione incendi;
3) verbali riunione periodica e verbali altre riunioni pertinenti alla sicurezza;
4) documentazione sull'attività formativa e informativa di tutte le figure aziendali;
5) relazioni sull'andamento infortunistico e sulle cause e circostanze degli eventi.

E' opportuno inoltre elencare i documenti integrativi della valutazione dei rischi art. 28 del D.Lgs. 81/2008, previsti dai decreti emanati successivamente in attuazione dello stesso decreto, o da norme specifiche riferite a rischi particolari, indicandone, per facilitare la reperibilità, il luogo dove essi risultano archiviati (vedi di seguito elenco documentazione aziendale).

Elenco (non esaustivo) dei riferimenti legislativi che hanno introdotto obblighi di documentazione integrativa specifica per rischio o per categorie di lavoratori:

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

1) D.M. 10 /03/1998 per la valutazione dei rischi incendio, gestione delle emergenze, formazione ed addestramento delle squadre di emergenza
2) D.Lgs. 66/00, modifica del Titolo VII "Protezione da agenti cancerogeni"
3) D.Lgs. 262/00. Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 345/99 per la protezione dei giovani sul lavoro
4) D.Lgs. 151/01. Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità"

Per quanto riguarda la documentazione integrativa della valutazione dei rischi art. 28 del D.Lgs. 81/2008, si rimanda direttamente alle eventuali specifiche relazioni

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

La presente documentazione è da considerarsi come parte integrante della presente valutazione del rischio aziendale:

1. **Organigramma aziendale,**
2. **Elenco del personale;**
3. **Planimetria del locale magazzino – deposito;**
4. **Mansionario del personale;**
5. **Piano di evacuazione/emergenza dei locali aziendali;**
6. **Elenco delle attrezzature e macchinari presenti nell'azienda;**
7. **Schede tecniche e manuali operativi: delle macchine, attrezzature e degli impianti di lavorazione;**
8. **Copie delle ispezioni, verifiche periodiche e collaudi attrezzature, macchine e impianti di lavorazione;**
9. **Progetti e /o relative certificazione impianti elettrici e termici;**
10. **Denuncie e verifiche periodiche degli impianti;**
11. **Registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie: impianti, attrezzature, macchinari;**
12. **libro matricola e registro degli infortuni;**
13. **Elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;**
14. **Registro della formazione dei lavoratori.**

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

NOTA FINALE

Il presente documento è stato revisionato in data 20.07.2012

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

IL DIRIGENTE DELEGATO

IL MEDICO COMPETENTE

ROMANO Dr. POGELLI
MEDICO CHIRURGO
Spec. Pneumologia
Spec. Medicina del Lavoro

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

GRUPPO SERVIZI MANDY srl
Via Buffoli n. 9/B
25032 **CHIARI** (BS)

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

Collocazione FILE: z:\gruppo di falco srl [i8305]\edilizia\2012\dvr\dvr 2012 rev. 3.3.doc

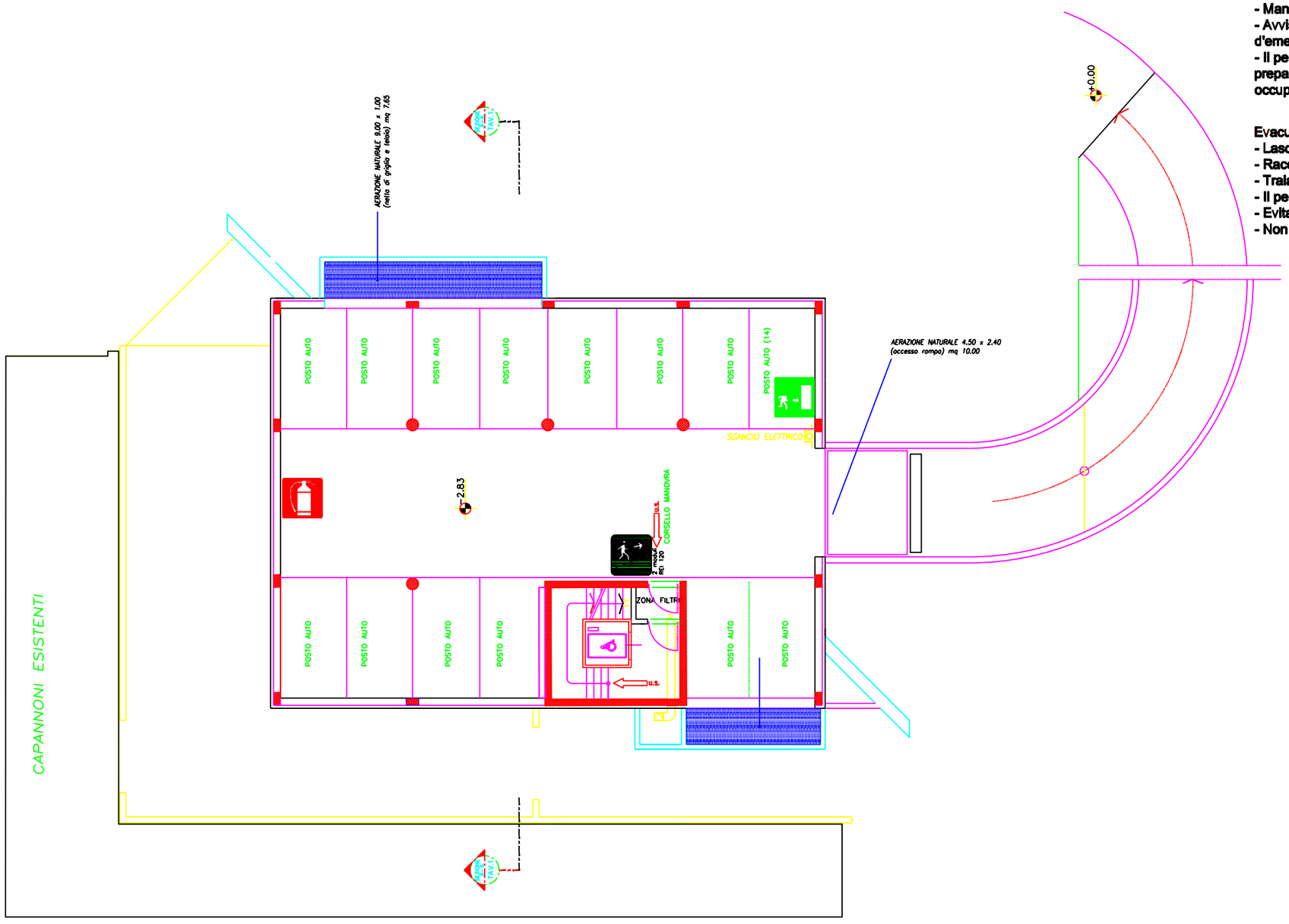
ALLEGATI
"PLANIMETRIE"

Gruppo Servizi MANDY

Gruppo Servizi MANDY srl - Sede Legale: Via Buffoli, 9/B - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
Sede Amministrativa: Via Ungaretti , 9 - 25033 COLOGNE (BS) - 030.7050551 - 7050396 r.a. 030.7156611

In caso d'emergenza:
- Mantenere la calma ed interrompere ogni attività;
- Avvisare subito il personale preposto al servizio d'emergenza e mettersi a disposizione;
- Il personale addetto alla squadra d'emergenza è preparato per consentire il regolare esodo degli occupanti l'edificio.

Evacuazione dell'edificio:
- Lasciare le proprie postazioni di lavoro con ordine;
- Raccogliersi tassativamente nel punto di ritrovo e attendere istruzioni;
- Tralasciare il recupero di oggetti personali
- Il personale preposto si occuperà dell'evacuazione di ospiti ed eventuali disabili;
- Evitare qualunque iniziativa personale non autorizzata;
- Non rientrare nell'edificio prima della fine dell'emergenza.



PIANO INTERRATO

NUMERI UTILI			
115	VIGILI DEL FUOCO	112	CARABINIERI
118	EMERGENZA SANITARIA	113	SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA

LEGENDA		
PUNTO DI RITROVO	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	IDRANTEA ATTACCO AUTOPOMPA
USCITA D'EMERGENZA / USCITA D'EMERGENZA PER DISABILI	ESTINTORE	VALVOLA INTERCETTAZIONE METANO
SCALA DI SICUREZZA	ESTINTORE CARRELLATO	INTERRUTTORE D'ALLARME
USCITA D'EMERGENZA VERSO DESTRA / SINISTRA	IDRANTE A MANICHETTA	QUADRO ELETTRICO

AMBIENTE - ECOLOGIA - SICUREZZA & MEDICINA DEL LAVORO
Gruppo Servizi MANDY S.r.l. - S.L.: Via Buffoli n. 9/b - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
S.A.: Via Malta, 10 - 25033 COLOGNE (BS) - tel.: 030.7050551 - 7050396 r.a. - fax: 0307156611
SETTORE EA 35-37-38

Gruppo di Falco

VIA LAMBRO 5 - OPERA - MI

Vietata la riproduzione non autorizzata

Oggetto: *Piano di evacuazione ed emergenza*

Scala: //

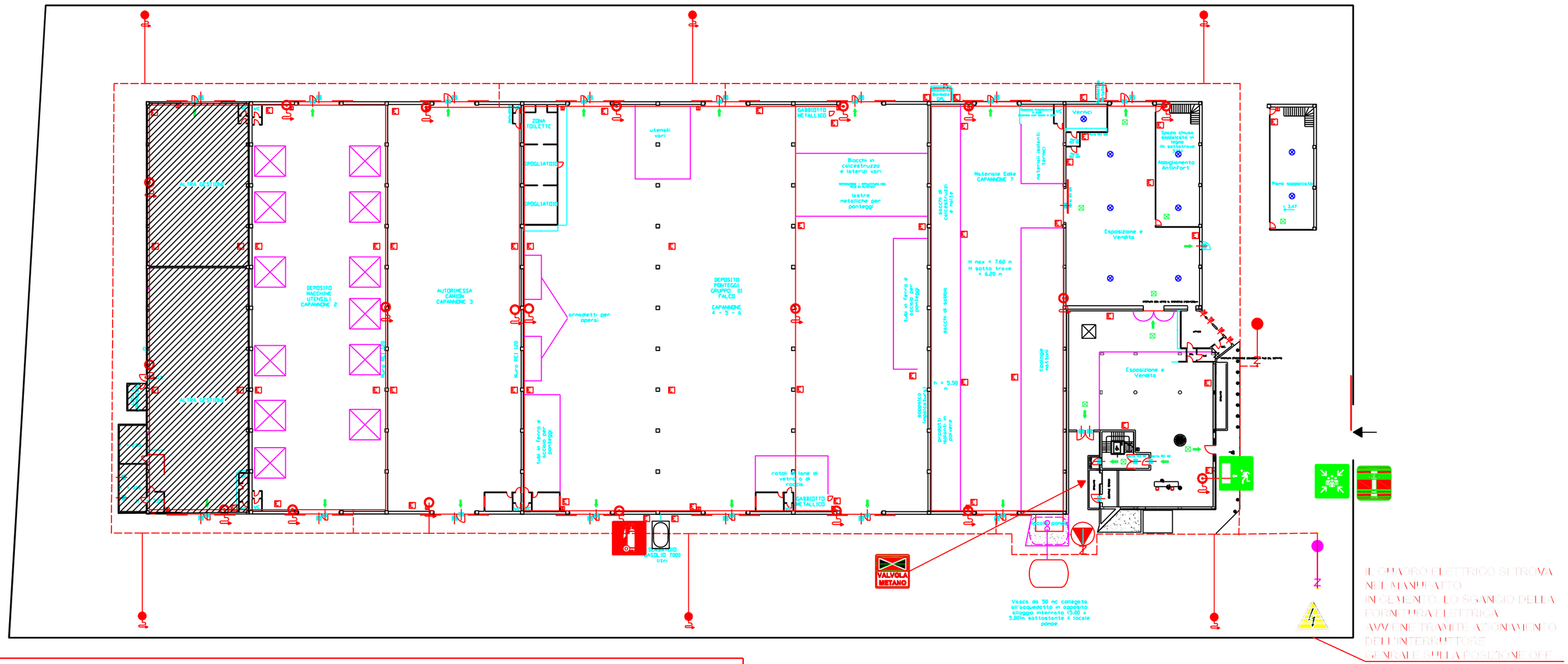
Data:

Entità	Descrizione
⊠	Luci di emergenza
⊗	Rilevatore fumi
E	Estintore
➡	Vie di fuga
	Idrante DN 45
	Idrante DN 70
•	Nodo
O	Idrante DN 70 Sottosuolo
N	Valvola non ritorno
	Attacco VVF 1 via
	Gruppo di pompaggio
-----	Tubo int. [P11] - POLIETILENE PE 100 PN 16 UNI 10910-2 SDR 11
———	Tubo [A8M] - ACCIAIO non legato UNI 8863 Serie Media

Evacuazione dell'edificio:
- Lasciare le proprie postazioni di lavoro con ordine;
- Raccogliersi tassativamente nel punto di ritrovo e attendere istruzioni;
- Tralasciare il recupero di oggetti personali
- Il personale preposto si occuperà dell'evacuazione di ospiti ed eventuali disabili;
- Evitare qualunque iniziativa personale non autorizzata;
- Non rientrare nell'edificio prima della fine dell'emergenza.

In caso d'emergenza:
- Mantenere la calma ed interrompere ogni attività;
- Avvisare subito il personale preposto al servizio d'emergenza e mettersi a disposizione;
- Il personale addetto alla squadra d'emergenza è preparato per consentire il regolare esodo degli occupanti l'edificio.

PIANO TERRA


ZONA TOILETTE
SPOGLIATOIO
SPOGLIATOIO
utensili vari
GABBIOTTO METALLICO
Blocchi in calcestruzzo e laterizi vari
lastre metalliche per ponteggi
Materiale Edile CAPANNONE 7
Vernici
Esposizione e Vendita
Adeguamento Antincendio
Esposizione e Vendita
DEPOSITO MACCHINE UTENSILI CAPANNONE 2
AUTORIMESSA CAMION CAPANNONE 3
DEPOSITO PONTEGGI GRUPPO DI FALCO CAPANNONE 4 - 5 - 6
armadietti per operai
tubi in ferro e accoppiati per ponteggi
sacchi di sabbia
H max = 7.60 m
H sotto trave = 6.20 m
tavolame vario
Muro REI 120
GABBIOTTO METALLICO
VALVOLA METANO
Vasca da 30 mc collegata all'acquedotto in apposito alloggio interrato (5,00 x 3,00m sottostante il locale pompe
IL QUADRO ELETTRICO SI TROVA NEL MANUFATTO IN CEMENTO. LO SGANCIO DELLA FORNITURA ELETTRICA AVVIENE TRAMITE AZIONAMENTO DELL'INTERRUTTORE GENERALE SULLA POSIZIONE OFF

NUMERI UTILI			
115	VIGILI DEL FUOCO	112	CARABINIERI
118	EMERGENZA SANITARIA	113	SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA

LEGENDA		
PUNTO DI RITROVO	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	IDRANTEA ATTACCO AUTOPOMPA
USCITA D'EMERGENZA USCITA D'EMERGENZA PER DISABILI	ESTINTORE	VALVOLA INTERCETTAZIONE METANO
SCALA DI SICUREZZA	ESTINTORE CARRELLATO	INTERRUTTORE D'ALLARME
USCITA D'EMERGENZA VERSO DESTRA / SINISTRA	IDRANTE A MANICHETTA	QUADRO ELETTRICO

AMBIENTE - ECOLOGIA - SICUREZZA & MEDICINA DEL LAVORO
Gruppo Servizi MANDY S.r.l. - S.L.: Via Buffoli n. 9/b - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
S.A.: Via Malta, 10 - 25033 COLOGNE (BS) - tel.: 030.7050551 - 7050396 r.a. - fax: 0307156611
TÜV INTERCERT SETTORE EA 35-37-38

Gruppo di Falco

VIA LAMBRO 5 - OPERA - MI

Gruppo Servizi MANDY®
Vietata la riproduzione non autorizzata

Oggetto: *Piano di evacuazione ed emergenza*

Scala: //

Data:

In caso d'emergenza:
- Mantenere la calma ed interrompere ogni attività;
- Avvisare subito il personale preposto al servizio d'emergenza e mettersi a disposizione;
- Il personale addetto alla squadra d'emergenza è preparato per consentire il regolare esodo degli occupanti l'edificio.

Evacuazione dell'edificio:
- Lasciare le proprie postazioni di lavoro con ordine;
- Raccogliersi tassativamente nel punto di ritrovo e attendere istruzioni;
- Tralasciare il recupero di oggetti personali
- Il personale preposto si occuperà dell'evacuazione di ospiti ed eventuali disabili;
- Evitare qualunque iniziativa personale non autorizzata;
- Non rientrare nell'edificio prima della fine dell'emergenza.

PIANO PRIMO

NUMERI UTILI			
115	VIGILI DEL FUOCO	112	CARABINIERI
118	EMERGENZA SANITARIA	113	SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA

LEGENDA			
PUNTO DI RITROVO		CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	IDRANTEA ATTACCO AUTOPOMPA
USCITA D'EMERGENZA USCITA D'EMERGENZA PER DISABILI		ESTINTORE	VALVOLA INTERCETTAZIONE METANO
SCALA DI SICUREZZA		ESTINTORE CARRELLATO	INTERRUTTORE D'ALLARME
USCITA D'EMERGENZA VERSO DESTRA / SINISTRA		IDRANTE A MANICHETTA	QUADRO ELETTRICO

AMBIENTE - ECOLOGIA - SICUREZZA & MEDICINA DEL LAVORO
Gruppo Servizi MANDY S.r.l. - S.L.: Via Buffoli n. 9/b - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
S.A.: Via Malta, 10 - 25033 COLOGNE (BS) - tel.: 030.7050551 - 7050396 r.a. - fax: 0307156611
SETTORE EA 35-37-38

Gruppo di Falco

VIA LAMBRO 5 - OPERA - MI

Vietata la riproduzione non autorizzata

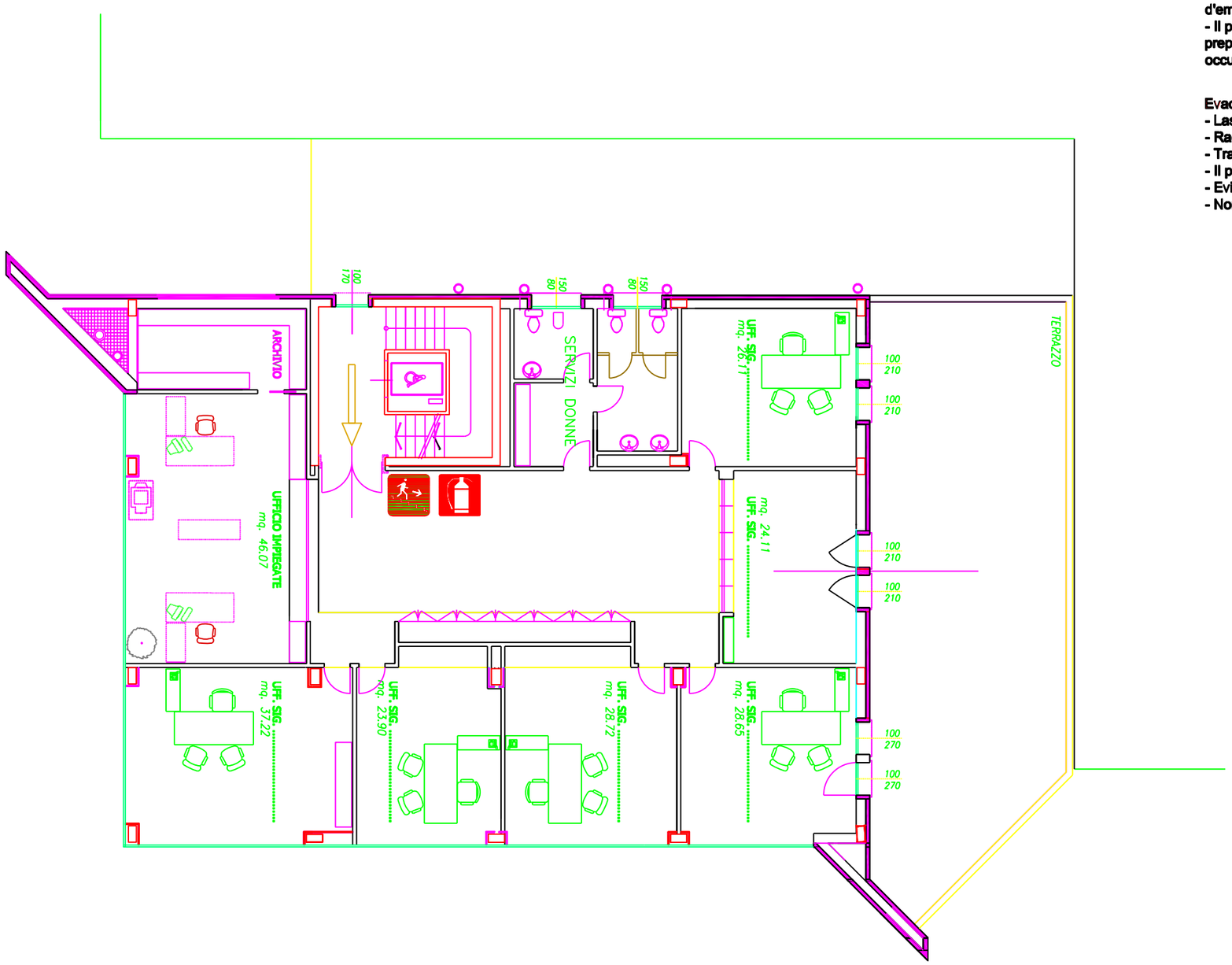
Oggetto: *Piano di evacuazione ed emergenza*

Scala: //

Data:

In caso d'emergenza:
- Mantenere la calma ed interrompere ogni attività;
- Avvisare subito il personale preposto al servizio d'emergenza e mettersi a disposizione;
- Il personale addetto alla squadra d'emergenza è preparato per consentire il regolare esodo degli occupanti l'edificio.

Evacuazione dell'edificio:
- Lasciare le proprie postazioni di lavoro con ordine;
- Raccogliersi tassativamente nel punto di ritrovo e attendere istruzioni;
- Tralasciare il recupero di oggetti personali
- Il personale preposto si occuperà dell'evacuazione di ospiti ed eventuali disabili;
- Evitare qualunque iniziativa personale non autorizzata;
- Non rientrare nell'edificio prima della fine dell'emergenza.



PIANO SECONDO

NUMERI UTILI			
115	VIGILI DEL FUOCO	112	CARABINIERI
118	EMERGENZA SANITARIA	113	SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA

LEGENDA					
PUNTO DI RITROVO		CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO		IDRANTEA ATTACCO AUTOPOMPA	
USCITA D'EMERGENZA USCITA D'EMERGENZA PER DISABILI		ESTINTORE		VALVOLA INTERCETTAZIONE METANO	
SCALA DI SICUREZZA		ESTINTORE CARRELLATO		INTERRUTTORE D'ALLARME	
USCITA D'EMERGENZA VERSO DESTRA / SINISTRA		IDRANTE A MANICHETTA		QUADRO ELETTRICO	

AMBIENTE - ECOLOGIA - SICUREZZA & MEDICINA DEL LAVORO
Gruppo Servizi MANDY S.r.l. - S.L.: Via Buffoli n. 9/b - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
S.A.: Via Malta, 10 - 25033 COLOGNE (BS) - tel.: 030.7050551 - 7050396 r.a. - fax: 0307156611
SETTORE EA 35-37-38

Gruppo di Falco

VIA LAMBRO 5 - OPERA - MI

Gruppo Servizi MANDY®

Vietata la riproduzione non autorizzata

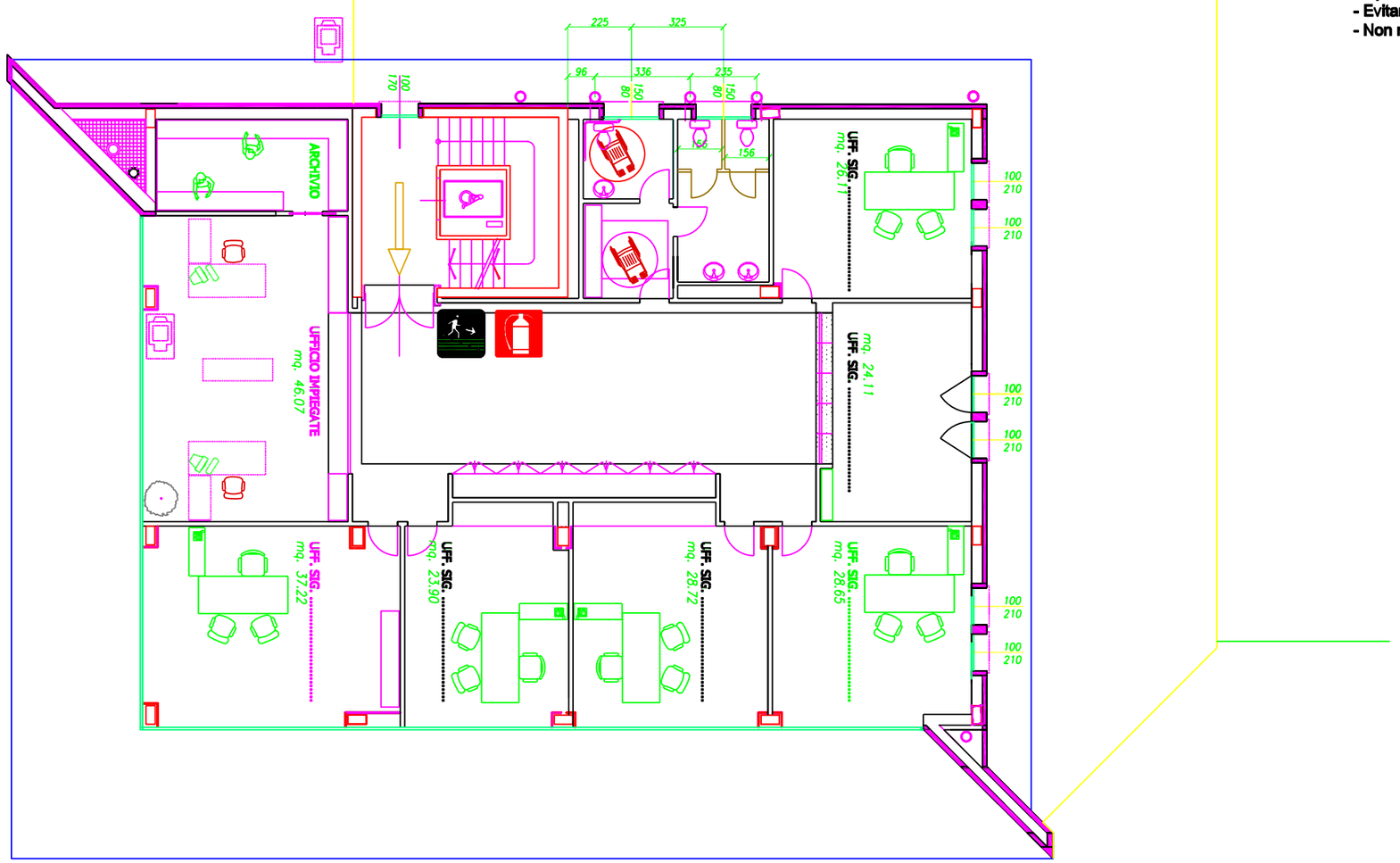
Oggetto: *Piano di evacuazione ed emergenza*

Scala: //

Data:

In caso d'emergenza:
- Mantenere la calma ed interrompere ogni attività;
- Avvisare subito il personale preposto al servizio d'emergenza e mettersi a disposizione;
- Il personale addetto alla squadra d'emergenza è preparato per consentire il regolare esodo degli occupanti l'edificio.

Evacuazione dell'edificio:
- Lasciare le proprie postazioni di lavoro con ordine;
- Raccogliersi tassativamente nel punto di ritrovo e attendere istruzioni;
- Tralasciare il recupero di oggetti personali
- Il personale preposto si occuperà dell'evacuazione di ospiti ed eventuali disabili;
- Evitare qualunque iniziativa personale non autorizzata;
- Non rientrare nell'edificio prima della fine dell'emergenza.



PIANO TERZO

NUMERI UTILI			
115	VIGILI DEL FUOCO	112	CARABINIERI
118	EMERGENZA SANITARIA	113	SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA

LEGENDA		
PUNTO DI RITROVO	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	IDRANTEA ATTACCO AUTOPOMPA
USCITA D'EMERGENZA USCITA D'EMERGENZA PER DISABILI	ESTINTORE	VALVOLA INTERCETTAZIONE METANO
SCALA DI SICUREZZA	ESTINTORE CARRELLATO	INTERRUTTORE D'ALLARME
USCITA D'EMERGENZA VERSO DESTRA / SINISTRA	IDRANTE A MANICHETTA	QUADRO ELETTRICO

AMBIENTE - ECOLOGIA - SICUREZZA & MEDICINA DEL LAVORO
Gruppo Servizi MANDY S.r.l. - S.L.: Via Buffoli n. 9/b - 25032 CHIARI (BS) - www.mandy.it e-mail: info@mandy.it
S.A.: Via Malta, 10 - 25033 COLOGNE (BS) - tel.: 030.7050551 - 7050396 r.a. - fax: 0307156611
SETTORE EA 35-37-38

Gruppo di Falco

VIA LAMBRO 5 - OPERA - MI

Vietata la riproduzione non autorizzata

Oggetto: *Piano di evacuazione ed emergenza*

Scala: //

Data: